

به نام خدا

# خلاقیت و نوآوری در سازمان

تهیه و تنظیم:

گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی

دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی

مهر ۱۴۰۲

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## فهرست مطالب

۵.....	مقدمه
۶.....	مفهوم خلاقیت
۹.....	تعریف خلاقیت از دیدگاه روانشناسی
۱۰.....	تعریف خلاقیت از دیدگاه سازمانی
۱۱.....	بررسی خاستگاه و منشأ خلاقیت
۱۵.....	جمع‌بندی مفهوم خلاقیت
۱۶.....	مفهوم نوآوری
۱۷.....	تفاوت دو مفهوم خلاقیت و نوآوری
۱۸.....	مراحل خلاقیت
۲۱.....	فرآیند خلاقیت
۲۲.....	الگوهای فرآیند خلاقیت
۲۹.....	عوامل مؤثر بر خلاقیت
۳۰.....	الف- عوامل فردی
۳۲.....	ب- عوامل محیطی (گروهی و سازمانی)
۳۴.....	ج- عوامل سازمانی
۳۸.....	چند تحقیق مرتبط با خلاقیت
۳۸.....	۱- تحقیقات داخلی
۴۱.....	۲- تحقیقات خارج از کشور
۴۲.....	تکنیک‌های پرورش خلاقیت
۵۴.....	ابزارهای ارتقای نوآوری در سازمان‌های خدمات سلامت
۴۶.....	عوامل محرک خلاقیت و نوآوری
۴۶.....	عوامل بازدارنده خلاقیت
۴۷.....	ویژگی‌های افراد خلاق و نوآور
۴۷.....	ویژگی‌های سازمان‌های خلاق و نوآور

عوامل تأثیرگذار بر سازمان‌های خلاق.....	۴۸
انگیزه‌ها.....	۵۱
نقش مدیران در پرورش خلاقیت.....	۵۱
توسعه رویکردهای مدیریتی نوین برای سازماندهی فرآیندهای نوآوری سازمانی.....	۵۲
چالش‌های پیاده‌سازی خلاقیت و نوآوری در سازمان‌های نظام سلامت.....	۵۴
منابع.....	۶۰
منابع فارسی.....	۶۰
منابع انگلیسی.....	۶۴

پیوسته این سؤال مطرح است که چرا کشوری پیشرفت کرده درحالی که کشور مشابه که از نظر منابع اولیه و امکانات بهره‌وری دارای شرایط بهتری بوده، عقب‌مانده است. چه عامل مهمی در شرایط مشابه باعث پیشرفت و موفقیت بعضی (کشور، گروه، فرد) و باعث عقب‌ماندگی و عملکرد ناصحیح بعضی دیگر می‌شود؟

در سال‌های اخیر، تلاش‌های وسیعی به‌وسیله بسیاری از سازمان‌ها برای ترغیب افراد خود به خلاقیت و نوآوری انجام گرفته است. چراکه خلاقیت یکی از مهم‌ترین و اساسی‌ترین ویژگی‌های انسان است که تقریباً همه ابعاد و جنبه‌های زندگی و تمدن وی را تحت تأثیر کامل خود قرار می‌دهد. تمام علوم و فنون و هنرها و به‌طور کلی همه تمدن انسان محصول خلاقیت است. انسان با خلاقیت می‌تواند خود را توانا تر کند، بر طبیعت باعظمت غالب شود، جهان اسرارآمیز را بشناسد و مسائل و مشکلات عدیده حیات خود را حل نماید. از این‌رو خلاقیت را محور حرکت جهانی قرن حاضر می‌دانند (زمین پرداز، ۱۳۸۹).

خلاقیت و نوآوری لازمه و پیش‌درآمد توسعه و پیشرفت و تعالی یک سازمان و جامعه است و آگاهی از فنون و تکنیک‌های آن ضرورتی اجتناب‌ناپذیر برای مدیران، دانشجویان، پژوهشگران و علاقه‌مندان به این موضوع است. لذا در این جزوه آموزشی مفهوم و جایگاه خلاقیت و نوآوری شرایط ایجاد این مؤلفه‌ها و همچنین ویژگی‌های افراد و سازمان‌های خلاق و نوآور تبیین شده است. با بهره‌جویی از فنون خلاقیت و نوآوری خواهیم توانست به طریقی کارآمد و اثربخش به اهداف خود برسیم و سازمان و جامعه‌ای توسعه‌یافته و پیشرو داشته باشیم.

## مفهوم خلاقیت<sup>۱</sup>

بدون تردید خلاقیت یکی از مهم‌ترین و اساسی‌ترین ویژگی‌های انسان است که تقریباً همه ابعاد و جنبه‌های زندگی و تمدن وی را تحت تأثیر کامل خود قرار می‌دهد. در واقع تمام علوم و فنون و هنرها و به‌طور کلی همه تمدن انسان محصول خلاقیت است و در این خصوص نقش تکوینی و تکاملی دارد. انسان با خلاقیت می‌تواند خود را تواناتر کند، بر طبیعت باعظمت غالب شود، جهان اسرارآمیز را بشناسد و مسائل و مشکلات عدیده حیات خود را حل نماید. از این‌رو خلاقیت را محور حرکت جهانی قرن حاضر می‌دانند (زمین پرداز، ۱۳۸۹).

واژه‌ها خصوصاً در حوزه علوم انسانی که موضوع آن "انسان" است، پیچیده، مبهم و شاید بتوان گفت به‌سختی تعریف‌پذیر هستند. این واژه‌ها برای معانی و مفاهیم تنها نقش نوک کوه یخ را بازی کرده و نمی‌توانند تمامی معانی و مفاهیم را به تصویر بکشند. "خلاقیت" یکی از این واژه‌های پیچیده، مبهم و چندبعدی است (استرنبرگ،<sup>۲</sup> ۱۹۹۴؛ مکینون، ۱۹۷۰).

به‌طور کلی خلاقیت فرآیندی است که طی زمان ادامه داشته و ابتکار، انطباق‌پذیری و تحقق از خصوصیات بارز آن به شمار می‌آیند و می‌تواند جوابگویی برای مشکلات باشد. برخی از محققان اصولی برای مشخص شدن مرزهای خلاقیت تعریف نموده‌اند: اول اینکه خلاقیت متضمن پاسخ یا مفهومی نو باشد یا آنکه احتمال وقوع آن بسیار کم باشد. اما باید توجه داشت که نو بودن و اصالت با آنکه شرط لازم خلاقیت است، اما کافی نیست. زمانی یک پاسخ را می‌توان بخشی از یک فرآیند خلاقیت به شمار آورد که تا اندازه‌ای با واقعیت مطابقت داشته یا اصولاً واقعی باشد. دوم خلاقیت باید گره‌ای را بگشاید یا با وضعیتی تناسب داشته و یا مقصود معینی را برآورد. سوم، خلاقیت واقعی مشروط به دوام آن بینش ابتکاری، ارزیابی و تفسیر و رشد آن

---

<sup>۱</sup>Creativity

<sup>۲</sup>Sternberg, R. J.

باشد. در جمله‌ای کوتاه می‌توان این‌گونه بیان کرد «خیلی‌ها ایده‌های خوب دارند اما عده کمی آن‌ها را عملی می‌کنند». همچنین یکی از عواملی که معمولاً با خلاقیت مربوط می‌دانند موضوع هوش است. تعاریف متعددی راجع به خلاقیت و نوآوری ارائه شده است که در زیر به تعدادی از آن‌ها اشاره می‌کنیم:

- خلاقیت، آفرینش آمیزه‌ای بدیع برای حل تناقضات، در قالب یک ایده است که خارج از محدوده جواب موجود قرار می‌گیرد (میر میران ۱۳۸۴ ص ۷).
- خلاقیت ارائه کیفیت‌های تازه‌ای از مفاهیم و معانی است (صمد آقایی به نقل از گیزیلین ۱۳۸۵ ص ۱۴).
- خلاقیت، شکل دادن تجربه‌ها در سازمان‌بندی‌های تازه است (صمد آقایی به نقل از تیلور ۱۳۸۵ ص ۱۴).
- خلاقیت یعنی ارائه فکر و طرح نوین برای بهبود و ارتقاء کیفیت یا کمیت فعالیت‌های سازمان مانند افزایش تولیدات یا خدمات، کاهش هزینه‌ها و... (روزنامه تفاهم شماره ۲۹ بهمن‌ماه؛ ۱۳۸۶).
- دبونو<sup>۱</sup> (۱۹۹۲) مشاور سازمان‌های معروف و صاحب‌نظر خلاقیت می‌گوید کلمه خلاقیت معنی و مفهومی بسیار گسترده و گیج‌کننده دارد. فورد<sup>۲</sup> و گیویا<sup>۳</sup> (۱۹۹۵) بر این نظرند که خلاقیت یکی از پیچیده‌ترین و اسرارآمیزترین موضوعات مرتبط با عملکرد انسان‌ها است؛ خصوصاً در مدیریت سازمان‌های مدرن، خلاقیت از پیچیدگی بیشتری برخوردار است.
- لندبرگ<sup>۴</sup> معتقد است که ادبیات خلاقیت بسیار گسترده و مغشوش است. حوزه‌های علمی مختلفی نظیر فلسفه، هنر، ادبیات، روان‌شناسی، زبان‌شناسی، مدیریت و مشاوره در این زمینه دخیل بوده‌اند.

---

<sup>۱</sup>De Bono, Edward

<sup>۲</sup>-Ford

<sup>۳</sup>- Gioia

<sup>۴</sup>- Lundberg

باید سعی نمود تا با جمع‌بندی مناسب این ادبیات مغشوش و پیچیده، بینش مناسبی از خلاقیت به

دست آورد (فورد و گیویا، ۱۹۹۵)

از این رو پرداختن به تعاریف مختلف خلاقیت مدخلی برای رسیدن به جنبه‌ها و ابعاد خلاقیت به‌منظور کالبدشکافی هر چه بیشتر مفهوم پیچیده‌ی خلاقیت بر محور این جنبه‌ها است.

از نظر گزین<sup>۱</sup> (۱۹۵۲)، خلاقیت همان فرآیند تغییر و تکامل است که در حیات ذهنی ما رخ می‌دهد. در این تعریف بر خلاقیت به‌عنوان فرآیند، تأکید شده و خلاقیت مترادف با تغییر و تکامل است. ایراد عمده‌ی یکی گرفتن خلاقیت و تغییر این است که هر خلاقیتی باعث تغییر شده اما هر تغییری خلاقیت نیست. به‌عنوان مثال، اگر سازمانی محصولی جدید تولید و وارد بازار هدف نماید، این خود حاصل خلاقیت می‌باشد که منجر به تغییرات و تحولات درون‌سازمانی و برون‌سازمانی می‌شود. اما چنانچه سازمان با تقلید از سازمان‌های دیگر اقدام به تولید و کپی‌برداری نماید، هرچند این محصول باعث تغییر و تحولاتی می‌شود، ولی محصولی خلاق و حاصل خلاقیت نیست.

- به نظر فرانکل<sup>۲</sup> (۱۹۹۵) خلاقیت می‌تواند اثری ملموس، اندیشه‌ای ناملموس و یا خدمتی باشد که یک فرد به دیگران داده و باعث معنا بخشیدن به زندگی می‌شود (شولتز<sup>۳</sup>، ۱۹۹۷). این تعریف بر خروجی و پیامد خلاقیت تأکید دارد.

- به عقیده‌ی فروم<sup>۴</sup> (۱۹۹۵)، خلاقیت آن چیزی است که باعث می‌شود انسان از ماهیت منفعل و تصادفی وجود فراتر رفته و بر این اساس به احساس آزادی و هدف داشتن دست یابد (شولتز، ۱۹۷۷).

---

<sup>۱</sup>-Ghiselin

<sup>۲</sup>- Frankel

<sup>۳</sup>- Schultz

<sup>۴</sup>- Fromm



- گیلفورد<sup>۱</sup> (۱۹۹۵)، خلاقیت را تفکر واگرا<sup>۲</sup> جهت دست یافتن به راه‌حل‌های جدید، برای حل مسائل می‌داند. در تعریف گیلفورد از خلاقیت، بر منبع و خاستگاه خلاقیت (وجود یک مسئله)، نوع خروجی خلاق (راه‌حل)، ویژگی‌های خروجی خلاق (تازگی)، نوعی تفکر (تفکر واگرا) و حل مسئله تأکید شده است.

- مازلو<sup>۳</sup> (۱۹۶۲)، در مورد خلاقیت بیان می‌کند، از یک بازرگان آموختم که یک سازمان می‌تواند فعالیت‌های خلاق داشته باشد، از یک ورزشکار آموختم که یک حمله مؤثر می‌تواند مانند تولید یک محصول یا سرودن یک شعر باشد و همه‌ی این فعالیت‌ها بیانگر خلاقیت می‌باشد. از نظر مازلو خلاقیت یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های افراد خودشکوفا است؛ این افراد اصیل، مبتکر و نوآورند. هرچند خلاقیت آن‌ها همواره چون خلق هنری نیست و همه‌ی آن‌ها نویسنده، هنرمند و سراینده نیستند. همچنین او خلاقیت را به نگرش بی‌تعصب و مستقیم به کارها و فعالیت‌ها تشبیه کرده و می‌گوید خلاقیت بیشتر یک گرایش، بیان سلامت روان و مربوط به شیوه ادراک و طرز واکنش نسبت به جهان است تا آفریده‌ی هنری. بنابراین، هر کس در هر شغلی که باشد می‌تواند از خود خلاقیت نشان دهد (شولتز<sup>۴</sup>، ۱۹۷۷).

### تعریف خلاقیت از دیدگاه روانشناسی

خلاقیت یکی از جنبه‌های اصلی تفکر یا اندیشیدن است. تفکر عبارت است از فرایند بازآرایی یا تغییر اطلاعات و نمادهای کسب‌شده موجود در حافظه درازمدت. تفکر بر دو نوع است:

---

<sup>۱</sup>- Guilford

<sup>۲</sup>- Divergent Thinking

<sup>۳</sup>- Maslow

<sup>۴</sup>Schultz, Theodore

- **تفکر همگرا:** تفکر همگرا عبارت است از فرایند بازآرایی یا دوباره‌سازی اطلاعات و نمادهای کسب‌شده موجود در حافظه درازمدت

- **تفکر واگرا:** تفکر واگرا عبارت است از فرآیند ترکیب و نوآرایی اطلاعات و نمادهای کسب‌شده موجود در حافظه درازمدت، خلاقیت یعنی تفکر واگرا

بر اساس این تعریف خلاقیت ارتباط مستقیمی با قوه تخیل یا توانایی تصویرسازی ذهنی دارد. این توانایی عبارت است از فرآیند تشکیل تصویرهایی از پدیده‌های ادراک‌شده در ذهن و

- خلاقیت عبارت است از فرآیند یافتن راه‌های جدید برای انجام دادن بهتر کارها؛

- خلاقیت یعنی توانایی ارائه راه‌حل جدید برای حل مسائل؛

- خلاقیت یعنی ارائه فکرها و طرح‌های نوین برای تولیدات و خدمات جدید و استمرار آن پس از غیبت آن پدیده‌ها

### تعریف خلاقیت از دیدگاه سازمانی

خلاقیت یعنی ارائه فکر و طرح نوین برای بهبود و ارتقای کمیت یا کیفیت فعالیت‌های سازمان؛ مثلاً افزایش بهره‌وری، افزایش تولیدات یا خدمات، کاهش هزینه‌ها، تولیدات یا خدمات از روش بهتر، تولیدات یا خدمات جدید و غیره. روبرت جی استرنبرگ و لیندای اوهارا در بررسی‌های خود شش عامل را در خلاقیت افراد مؤثر دانسته‌اند:

۱- **دانش:** داشتن دانش پایه‌ای در زمینه‌های محدود و کسب تجربه و تخصص در سالیان متمادی

۲- **توانایی عقلانی:** توانایی ارائه ایده خلاق از طریق تعریف مجدد و برقراری ارتباطات جدید در مسائل

۳- سبک فکری: افراد خلاق عموماً در مقابل روش ارائه شده از طرف سازمان و مدیریت ارشد، سبک فکری ابداعی را برمی‌گزینند.

۴- انگیزش: افراد خلاق عموماً برای به فعل درآوردن ایده‌های خود برانگیخته می‌شوند.

۵- شخصیت: افراد خلاق عموماً دارای ویژگی‌های شخصیتی مانند مصر بودن، مقاوم بودن در مقابل فشارهای بیرونی و داخلی و نیز مقاوم بودن در مقابل وسوسه هم‌رنگ جماعت شدن هستند.

۶- محیط: افراد خلاق عموماً در داخل محیط‌های حمایتی بیشتر امکان ظهور می‌یابند.

### بررسی خاستگاه و منشأ خلاقیت

یکی از مهم‌ترین موضوعاتی که می‌توان در زمینه خلاقیت مطرح نمود این است که خاستگاه و منشأ خلاقیت چیست؟ بر این اساس در فصل حاضر مهم‌ترین منابع منشأ خلاقیت از دیدگاه صاحب‌نظران مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۱- اطلاعات ذهنی: برابر نظر افلاطون هر یک از اعضای جهان مادی دارای یک همتای انتزاعی تحت عنوان ایده یا اندیشه است که علت آن شیء به حساب می‌آید. مثلاً اندیشه انتزاعی صندلی با ماده کنش متقابل می‌کند تا آنچه را که ما صندلی می‌نامیم به وجود آورد. همه اشیاء مادی دارای چنین سرچشمه‌ای هستند، بنابراین آنچه ما از حواسمان تجربه می‌کنیم یک صندلی یا درخت است نه صندلی یا درخت به معنی مطلق. همه انسان‌ها در ذهن خود دانش کاملی از همه اندیشه‌هایی که جهان را می‌سازند در اختیار دارند بنابراین ذهن انسان تصویری از جهان است. بر این اساس تمامی دانش و افکار جدید یادآوری تجاربی است که روح ما در آسمانی که فراسوی

آسمان‌هاست، داشته است. به پیروی از افلاطون، فلاسفه‌ای چون رنه دکارت و ایمانوئل کانت معتقدند که منشأ ایده‌های تازه ذهن می‌باشد.

**۲-اطلاعات حسی:** ارسطو یکی از شاگردان افلاطون بود که ابتدا نظرات او را دقیقاً پذیرفت اما بعدها به مخالفت با آن‌ها برخاست. برعکس نظر افلاطون، ارسطو بر این عقیده است که منبع افکار و اندیشه‌های جدید اطلاعات حسی است که از طریق حواس پنج‌گانه به واسطه تعامل با محیط تجربه و کسب می‌شوند. به پیروی از ارسطو فیلسوفانی چون هابز و برکلی معتقدند که منشأ ایده‌های جدید اطلاعات حسی و تجربه می‌باشد (هرگنهان و السون ۱۹۹۳).

**۳-تعارض:** زیگموند فروید از دو نوع فرآیند اولیه فکر یا ناخودآگاه و فرآیند ثانویه فکر یا خودآگاه نام می‌برد. او معتقد است که خلاقیت از تعارض درون شخصی خصوصاً فرآیندهای ناخودآگاه برانگیخته می‌شود (ویزبرگ ۱۹۹۲). فرد خلاق از تفکر نوع اولیه جهت تولید ایده‌های تازه استفاده کرده و فرآیند ثانویه را جهت تحقق ایده‌های حاصل از تفکر اولیه بکار می‌گیرد. در نتیجه خلاقیت باعث کاهش اضطراب ناشی از تعارض می‌شود. پس باین وجود از دیدگاه روانکاوان می‌توان نتیجه‌گیری کرد:

الف: منبع خلاقیت ناشی از تعارض درون فرد خصوصاً ضمیر ناخودآگاه است.

ب: ناخودآگاه باعث تولید ایده‌ها و راه‌حل‌های بدیع و تازه شده و خودآگاه باعث عملیاتی شدن این ایده‌ها می‌شود.

ج: تولید ایده‌های تازه و جامه عمل پوشاندن به آن‌ها باعث کاهش اضطراب ناشی از تعارض می‌شود (مال امیری، خلاقیت، ۱۳۸۶).

۴- افراد سالم و محیط سالم: از سوی دیگر، روانشناسان انسان‌گرا نظیر مازلو، فروم و راجرز عقیده دارند که زمانی خلاقیت بروز می‌کند که هیچ تعارضی در درون شخص وجود نداشته و محیط مناسب فراهم باشد. (اکاف و ورگارا ۱۹۸۱).

۵- ژنتیک: از دیدگاه بعضی از جمله گیلفورد، خلاقیت استعداد طبیعی است که در محیط مساعد بروز می‌نماید. اما میزان این استعداد بستگی به ویژگی‌های ژنتیکی دارد.

۶- معصومیت و اشتباه: دبونو مهم‌ترین منابع خلاقیت را معصومیت و اشتباه می‌داند. منبع معصومیت برای دستیابی به خلاقیت استفاده از افرادی است که آشنایی و تجربه لازم را با سازمان ندارند. تازگی ایده‌های این افراد به حدی است که شاید نتوان آن‌ها را از افراد شاغل در سازمان با هر مقدار تجربه به دست آورد. طبیعی است که هنگام ورود به حوزه‌ای جدید، باید تمام چیزهای مربوط به آن حوزه را خواند. اگر این کار را انجام ندهید نمی‌توانید از تجارب ایجادشده توسط دیگران استفاده کنید و وقتتان را با دوباره‌کاری تلف خواهید کرد. وقتی تمام خواندنی‌ها را مطالعه کردید دیگر مبتدی نخواهید بود و در دوره مطالعه مفاهیم و ادراکات موجود را به دست خواهید آورد و ممکن است سعی کنید با این مفاهیم و ادراکات مخالفت کنید و حتی به جهت مخالف هم بروید. بنابراین اگر صلاحیت می‌خواهید همه‌چیز را بدانید و بخوانید، ولی اگر تازگی می‌خواهید چیزی نخوانید و راه خروج از این دوراهی خواندن رشته جدید تا حد شناخت آن است؛ ولی پس از خواندن دست‌کشیده و افکار خود را دنبال کنید و وقتی بعضی از ایده‌های شخصی خود را گسترش دادید، مطالب بیشتری بخوانید و مجدداً از خواندن دست‌کشیده و ایده‌های خود را موردبررسی قرار دهید و آن‌ها را گسترش دهید.

زمانی که فردی برای اولین بار به سازمان وارد می‌شود، آنجا پنجره کوچکی از تازگی وجود دارد که ۶ تا ۱۸ ماه معتبر و باز است در کمتر از ۶ ماه شخص هنوز اطلاعات کافی برای لمس کار ندارد و پس از ۱۸ ماه این شخص آن‌قدر آلوده فرهنگ سازمان و واحد مربوطه و چگونگی برخورد با کار می‌شود که امکان تازگی ناشی از معصومیت

دیگر وجود نخواهد داشت. در نتیجه سازمان‌ها به منظور برخورداری از خلاقیت ناشی از معصومیت می‌توانند از افراد خارج از سازمان، استخدام کارکنان جدید و چرخش شغلی استفاده نمایند.

دبونو در زمینه منبع بودن اشتباهات برای خلاقیت معتقد است که اشتباهات، ناهنجاری‌ها و کارهایی که در مسیر نادرست افتاده‌اند، اغلب باعث پیدایش ایده‌ها و بینش‌های جدید بوده‌اند. زیرا این‌گونه رویدادها ما را به خارج از مرزهای معقول بودن می‌برند. برای مثال پاستور واکسن وبا را زمانی کشف کرد که دستیار او باکتری بسیار ضعیف وبا را به اشتباه وارد بدن جوجه‌ها کرد و این دوز ضعیف، آن‌ها را در برابر دوز بیشتر باکتری که بعداً وارد بدن آن‌ها شد، حفظ کرد.

**۷- اتفاق:** بعضی از صاحب‌نظران معتقدند که منبع آثار خلاق اتفاق است. به‌عنوان مثال کمپل (۱۹۶۰) و سایمون استون (۱۹۸۸) با تأثیرپذیری از تئوری تصادف و نوشته‌های ویلیام جیمز بیان می‌دارند که ایده‌های خلاق از منبع و فرآیندهای تصادفی غیرقابل کنترل نوع داروینی انتخاب طبیعی و تصادفی ناشی می‌شود. پیشرفت‌های پزشکی مانند کشف فلمینگ مرهون مشاهدات اتفاقی بود.

**۸- آگاهی از کارهای گذشته:** ویزبرگ (۱۹۹۲) می‌گوید خلاقیت در استمرار با گذشته شروع شده و این یعنی خلاقیت با دانسته‌های ما از کارهای دیگران شروع شده، اما بر مبنای اطلاعات جدید که از موقعیت‌ها نشأت می‌گیرد، فراتر از گذشته می‌رود. پیتراک (۱۹۹۱) عنوان می‌کند بیشتر خلاقیت‌ها از جستجوی هدف‌دار منابع خلاقیت ایجاد می‌شود. این منابع را می‌توان در قالب وقایع غیرمنتظره، ناسازگاری، نیازهای فرآیند، تغییر در صنعت و بازار، تغییر در ادراک و تکوین دانش جدید تقسیم‌بندی کرد.

## جمع‌بندی مفهوم خلاقیت

می‌توان تمامی منابع و خاستگاه‌های خلاقیت را بر اساس دو جنبه طبقه‌بندی کرد که بر اساس نظر اندیشمندان خلاقیت می‌تواند در درون افراد باشد؛ در مقابل بعضی از صاحب‌نظران خلاقیت را بیرون از انسان می‌دانند و بعضی نیز منشأ خلاقیت را هم درون و هم بیرون از انسان می‌دانند. بدین معنی که بعضی از منشأهای خلاقیت فردی بوده و برخی از آن‌ها محیطی هستند.

## مفهوم نوآوری<sup>۱</sup>

برای نوآوری تعاریف متعددی ارائه شده است. به گفته چن<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۴) نوآوری به معرفی ترکیب جدیدی از عوامل ضروری تولید در سیستم تولیدی اشاره دارد. سرمایه نوآوری عبارت است از: صلاحیت سازمان‌دهی، اجرای تحقیق و توسعه و ایجاد تکنولوژی و محصول جدید برای برآورده ساختن تقاضای مشتریان. سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (۲۰۰۰) هر نوع بهره‌برداری تجاری از دانش جدید را نوآوری نامیده است. هودج<sup>۳</sup> (۱۹۹۸) از صاحب‌نظران تئوری سازمان، نوآوری را این‌طور تعریف می‌کند: نوآوری عبارت است از اجرای فرآیندها یا رویه‌های جدید که ذاتاً با آنچه وجود دارند متفاوت‌اند. نوآوری فرآیند عملی و کاربردی ساختن ایده‌های جدید یا توسعه یافته است که می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- معرفی و استفاده از تکنولوژی جدید در تولید
- طرح جدید برای کالاهای موجود
- معرفی و فروش کالاهای جدید
- ایجاد بازارهای جدید برای محصولات موجود با استفاده از روش‌های نوین بازاریابی
- کانال‌های جدید خدمات پس از فروش

با توجه به مطالب گفته شده نوآوری را می‌توان این‌گونه تعریف کرد: ایجاد دانش و ایده‌های جدید برای بکار بردن و تسهیل نتایج کسب‌وکار جدید، هدف‌گذاری برای بهبود فرآیندها و ساختارهای داخلی تجارت و ایجاد محصولات و خدمات متحرک. در نتیجه نوآوری هر دو نوع نوآوری ریشه‌ای و توسعه‌ای را شامل می‌شود (جعفری مقدم، ۱۳۸۵).

---

<sup>۱</sup>Innovation

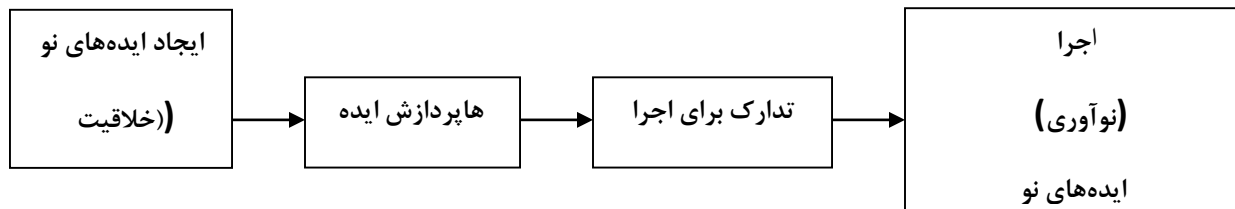
<sup>۲</sup>- Chen

<sup>۳</sup>- Hodge



## تفاوت دو مفهوم خلاقیت و نوآوری

اگرچه واژه خلاقیت با نوآوری به طور مترادف استفاده می‌شود، اما غالب محققان معتقدند که دو اصطلاح نوآوری و خلاقیت باید به طور جدا مد نظر قرار گیرند، چراکه دارای معانی و تعاریف جداگانه‌ای هستند (مهر، ۱۹۶۹). خلاقیت به ایجاد یک چیز جدید که قبلاً وجود نداشته و یا ترکیب ایده‌ها با یکدیگر در روشی خاص اطلاق می‌شود، در حالی که نوآوری عبارت از به کارگیری و استفاده کاربردی از چیز نو، روش جدید و فکر نو است (کیانی، ۱۳۸۸)، از این جهت باید میان این دو مفهوم تمایز قائل شد.



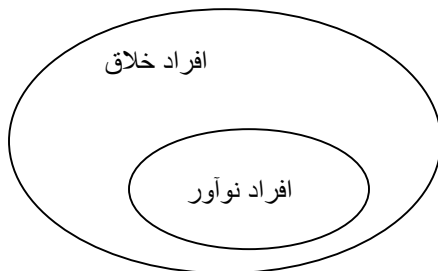
شکل ۱: تفاوت مفهومی بین خلاقیت و نوآوری (گاروین، ۲۰۰۴)

آلبریشت<sup>۱</sup> خلاقیت و نوآوری و وجه تمایز آن‌ها را به این صورت مطرح کرده است که «خلاقیت، فعالیت ذهنی و عقلایی برای به وجود آوردن ایده جدید و بدیع است. حال آنکه نوآوری، تبدیل خلاقیت به عمل یا نتیجه است.» به نوعی می‌توان نتیجه گرفت که شخص خلاق ممکن است نوآور نباشد؛ یعنی می‌تواند

ایده‌های جدید و نو داشته باشد، اما نمی‌تواند

آن‌ها را به نوآوری تبدیل کند. از این رو فرد

نوآور بیشتر اوقات خلاق است، اما همه افراد



<sup>۱</sup>Garvin, T.

<sup>۲</sup>Albrecht

خلاق نوآور نیستند. در نتیجه رابطه منطقی بین این دو مقوله عموم خصوص مطلق می‌باشد (رمضانی، ۱۳۸۸).

شکل ۲: ارتباط افراد خلاق و نوآور (رمضانی، ۱۳۸۸)

خلاقیت به طور عام، یعنی توانایی ترکیب اندیشه‌ها به شیوه‌های منحصر به فرد یا ایجاد ارتباطی غیرمعمول بین اندیشه‌ها، اما نوآوری فرآیند اخذ ایده‌ی خلاق و تبدیل آن به محصول، خدمات و روش‌های جدید عملیات است. معادله‌ای که می‌توان برای نوآوری فرض نمود عبارت است از:

انتفاع + اختراع + مفهوم = نوآوری

در معادله فوق، مفهوم اشاره به ایده‌ای است که با توجه به چهارچوب خاصی در فرد یا سازمان، یک دانش انباشته‌شده‌ی جدید ایجاد کند. اختراع، ایده‌ای جدید را گویند که به حقیقت رسیده و قابل لمس باشد. انتفاع نیز بر حداکثر استفاده کردن از یک اختراع برای آن سازمان دلالت دارد (رمضانی، ۱۳۸۸).

### مراحل خلاقیت

یکی از معروف‌ترین نظریه‌ها درباره شکل‌گیری خلاقیت توسط والاس (۱۹۲۸) مطرح شده که هنوز در مورد توجه محققین و نظریه‌پردازان است (حسینی، ۱۳۸۵) بر طبق این نظریه فرآیند خلاقیت طی چهار مرحله زیر شکل می‌گیرد:

آماده‌سازی: شامل بررسی، جستجو و جمع‌آوری مدارک درباره موضوع موردنظر است.

نهفتگی: در این مرحله نوعی توقف در کار دیده می‌شود. ظاهراً پیشرفت آشکاری وجود ندارد. اما در واقع این مرحله زمانی جهت ژرف اندیشیدن است تا مطالبی که در مرحله آمادگی به دست آمده ترکیب شوند.

اشراق: در این مرحله تفکر شکل گرفته و حل مسئله روشن می‌شود. اغلب متفکران ظهور این مرحله را ناگهانی می‌دانند.

اثبات: در این مرحله فرد خلاق آنچه را به دست آورده، اعم از اختراع و اکتشاف و یا نظریه نو را مورد ارزیابی مجدد قرار می‌دهد و آن را از لحاظ منطقی آزمایش می‌نماید تا بتواند اثر آزمایشی خود را تکمیل نماید (حسینی، ۱۳۸۵).

آمابیل<sup>۱</sup> الگوی مراحل خلاقیت را در چهار مرحله اساسی مطرح کرده است:

۱- مرحله عرضه مسئله: در این مرحله انگیزه نقشی کلیدی ایفا می‌کند، زیرا برای شروع فرآیند خلاقیت، وجود انگیزه ضروری است.

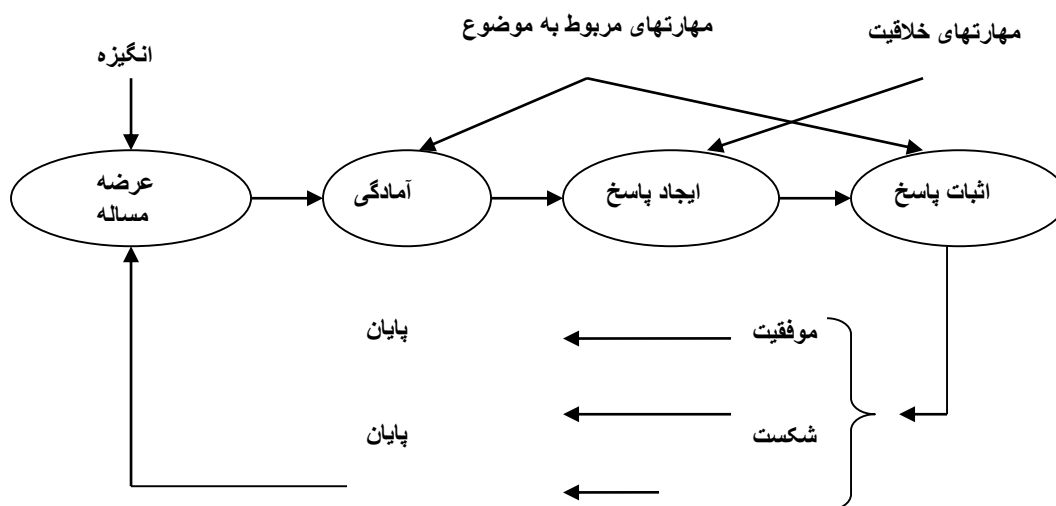
۲- مرحله آمادگی برای ارائه پاسخ یا راه‌حل: در این مرحله بررسی، جستجو، مطالعه و مدارک درباره موضوع انجام می‌گیرد.

۳- مرحله جستجوی حافظه و محیط اطراف برای ایجاد پاسخ: در این مرحله انگیزه و مهارت‌های فردی خلاقیت مؤثر است.

۴- مرحله اثبات ایده، راه‌حل و یا پاسخ: که باید با اطلاعات و معیارهای واقعی آزمایش شود.

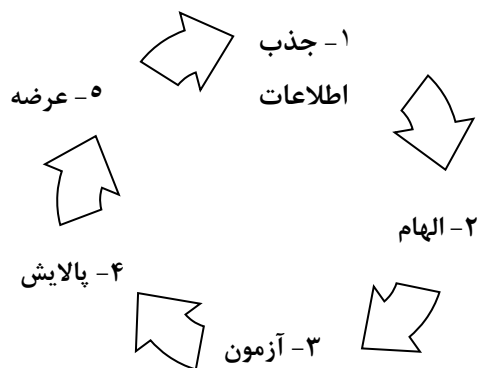
---

<sup>۱</sup>Amabile



شکل ۳: مراحل خلاقیت از نظر آمابیل (رمضانی، ۱۳۸۸)

آلبریشت معتقد است خلاقیت پنج مرحله دارد. به این ترتیب که شخص خلاق، ابتدا اطلاعات اطراف خود را جذب می‌کند و به بررسی و جستجوی راه‌های مختلف می‌پردازد. در این هنگام ذهن فرد خلاق با استفاده از اطلاعات خام به‌طور غیر محسوس آغاز به کار می‌کند و پس از تحلیل و ترکیب اطلاعات راه‌حلی برای مسئله عرضه می‌کند. در مرحله‌ای که «الهام» نامیده می‌شود، فرد خلاق احساس می‌کند که راه‌حل جالبی پیدا کرده است؛ بنابراین سعی می‌کند راه‌حل جدید را بیازماید. شاید هم لازم باشد راه‌حل موردنظر کمی پالایش شود، به این معنی که بهینه کردن راه‌حل بررسی شود. در نهایت نوبت به عرضه اندیشه به‌طوری قابل اجرا می‌باشد. مراحل خلاقیت با پذیرش اندیشه کامل خواهد شد.



شکل ۴: مراحل خلاقیت از نظر آلبریش (رمضانی، ۱۳۸۸)

### فرآیند خلاقیت

فرآیند خلاقیت یکی از ابعاد خلاقیت در سازمان است و مدل‌های فرآیند خلاقیت، بخشی از تئوری خلاقیت هستند؛ به این معنی که فرآیند خلاقیت دارای چه مراحل است و چگونه ایده‌ها و محصولات حاصل خلاقیت طی زمان به وجود می‌آیند (پلسک، ۱۹۹۶).

در مورد این عقیده که خلاقیت می‌تواند طی گام‌های متوالی در قالب یک مدل بیان شود دو دیدگاه «اقلیت» و «اکثریت» وجود دارد (پلسک، ۱۹۹۶).

۱- دیدگاه اقلیت: از این دیدگاه خلاقیت از فرآیند و مراحل خاصی پیروی نمی‌کند. برای مثال، پوپر<sup>۱</sup> (۱۹۶۸) بر این عقیده است که هیچ شیوه‌ای برای روش منطقی افکار جدید و یا بازسازی منطقی این فرآیند وجود ندارد، زیرا هر کشفی در بردارنده یک عامل غیرمنطقی و یا شهود خلاقانه است.

<sup>۱</sup>- Popper

۲- دیدگاه اکثریت از این دیدگاه فرآیند خلاقیت را می‌توان طی گام‌های متوالی در قالب مدل بیان کرد، تا این مدل‌ها بتوانند راهنمای کوشش‌های ما در زمینه خلاقیت باشند.

### الگوهای فرآیند خلاقیت

در زیر فرآیند خلاقیت بر اساس مدل‌های مذکور با توجه به سیر تاریخی آن‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۱- مدل والاس: یکی از نخستین مدل‌های فرآیند خلاقیت توسط گراهام والاس (۱۹۲۶) ارائه شده است. این مدل در بردارنده فرآیندی چهار مرحله‌ای برای خلاقیت می‌باشد: ۱- آمادگی<sup>۱</sup> - ۲- نهفتگی<sup>۲</sup> - ۳- اشراق<sup>۳</sup> - ۴- اثبات<sup>۴</sup>.

۲- مدل روسمن: روسمن (۱۹۳۱)، در تحقیقی از طریق پرسشنامه‌ای که توسط ۷۱۰ مخترع تکمیل شد، فرآیند چهار مرحله‌ای والاس را به هفت مرحله به شرح زیر توسعه داد:

۱- مشاهده یک نیاز یا مشکل<sup>۱</sup>؛

۲- تحلیل نیاز<sup>۲</sup>؛

۳- بررسی تمامی اطلاعات در دسترس<sup>۳</sup>؛

۴- فرموله کردن تمام راه‌حل‌های مشخص<sup>۴</sup>؛

---

<sup>۱</sup>- Preparation

<sup>۲</sup>- Incubation

<sup>۳</sup>- Illumination

<sup>۴</sup>- Verification

<sup>۵</sup>- Observation of a need or difficulty

<sup>۶</sup>- Analysis of the need

<sup>۷</sup>- A survey of all available information

<sup>۸</sup>- A formulation of all objective solutions

۵- تحلیل انتقادی این راه‌حل‌ها با توجه به معایب و محاسن مربوطه؛

۶- تولید ایده جدید؛<sup>۱</sup>

۷- بررسی و آزمون راه‌حل‌ها و انتخاب و تکمیل خروجی نهایی.

۳- مدل اسبورن: اسبورن (۱۹۵۳)، که تحقیقات متعددی در حوزه خلاقیت انجام داده، فرآیند خلاقیت را

شامل مراحل شش‌گانه زیر می‌داند:

۱- تعریف مسئله

۲- آماده‌سازی

۳- ایده یابی

۴- توسعه ایده‌ها

۵- ارزیابی ایده‌ها

۶- انتخاب ایده

۴- مدل کوبرگ و بگنال: کوبرگ و بگنال (۱۹۸۷) فرآیندی هفت مرحله‌ای برای خلاقیت قائل‌اند:

۱- پذیرفتن موقعیت<sup>۲</sup> یا وضعیت مربوطه به‌عنوان یک چالش (توجه عمیق و دقیق به محیط فعالیت)

؛

۲- تحلیل<sup>۳</sup> برای کشف مسائل؛

---

<sup>۱</sup>- the birth of the new idea

<sup>۲</sup>- Accept the situation

<sup>۳</sup>- Analysis

۳- تعریف اهداف و مسئله اصلی؛

۴- ایده یابی<sup>۲</sup> یا تولید ایده در راستای اهداف و مسائل مربوطه؛

۵- انتخاب بهترین ایده از بین ایده‌ها؛

۶- اجرای ایده یا جامه عمل پوشاندن به آن؛

۷- بررسی و ارزیابی محیط برای تکرار مجدد فرآیند خلاقیت.

۵- مدل آلبریشت: آلبریشت (۱۹۸۷)، فرآیند خلاقیت را شامل پنج مرحله می‌داند که عبارت‌اند از:

۱- جمع‌آوری اطلاعات؛<sup>۱</sup>

۲- اشراق؛<sup>۲</sup>

۳- آزمایش؛<sup>۳</sup>

۴- تصفیه؛<sup>۴</sup>

۵- عرضه.<sup>۵</sup>

---

<sup>۱</sup>- Define

<sup>۲</sup>- Ideate

<sup>۳</sup>- Select

<sup>۴</sup>- Implement

<sup>۵</sup>- Evaluate

<sup>۶</sup>- Absorbtion

<sup>۷</sup>- Inspiration

<sup>۸</sup>- Testing

<sup>۹</sup>- Refinement

<sup>۱۰</sup>- Silling



۶- مدل کونتز و اودانل: کونتز و اودانل (۱۹۸۸)، صاحب‌نظران مدیریت معتقدند که خلاقیت به‌ندرت به‌صورت خطی شکل می‌گیرد، بلکه می‌توان آن را به‌صورت فرآیندی از چند مرحله متداخل به شرح زیر تصور کرد:

- ۱- مرور ناخودآگاه
- ۲- کشف ناگهانی
- ۳- بینش
- ۴- اثبات

۷- مدل فریتز: فریتز (۱۹۹۸)، فرآیندی هفت مرحله‌ای برای خلاقیت قائل است که عبارت‌اند از:

- ۱- ادراک<sup>۱</sup>
- ۲- بینش<sup>۲</sup>
- ۳- واقعیت جاری<sup>۳</sup>
- ۴- عمل کردن<sup>۴</sup>
- ۵- ارزیابی<sup>۵</sup>
- ۶- تکمیل کردن<sup>۶</sup>
- ۷- زندگی کردن با آفریده‌ها<sup>۷</sup>

---

<sup>۱</sup>- Conception

<sup>۲</sup>- Vision

<sup>۳</sup>- Current reality

<sup>۴</sup>- Take action

<sup>۵</sup>- evaluate

<sup>۶</sup>- Completion

<sup>۷</sup>- Living with your creation

۸- مدل پارنرز: پارنرز (۱۹۹۲) عمدتاً با دیدگاهی سیستماتیک و جهت‌دار یک مدل شش مرحله‌ای برای

فرآیند خلاقیت ارائه می‌کند:

- ۱- هدف‌یابی<sup>۱</sup>
- ۲- واقعیت‌یابی<sup>۲</sup>
- ۳- مسئله‌یابی<sup>۳</sup>
- ۴- ایده‌یابی<sup>۴</sup>
- ۵- راه‌حل‌یابی<sup>۵</sup>
- ۶- پذیرش‌یابی<sup>۶</sup>

۹- مدل سایمون: تحقیقات سایمون (۱۹۹۲)، بیانگر فرآیندی چهار مرحله‌ای برای خلاقیت می‌باشد:

- ۱- تولید ایده<sup>۷</sup>
- ۲- پردازش ایده‌ها<sup>۸</sup>
- ۳- عملی بودن ایده‌ها
- ۴- اجرا<sup>۹</sup>

---

<sup>۱</sup>- Objective finding

<sup>۲</sup>- Fact finding

<sup>۳</sup>- Problem finding

<sup>۴</sup>- Idea finding

<sup>۵</sup>- Solution finding

<sup>۶</sup>- Acceptance finding

<sup>۷</sup>- Generation of Idea

<sup>۸</sup>- Idea process

<sup>۹</sup>- Implementation

۱۰- مدل آمابیل: آمابیل (۱۹۸۳) از طریق تعیین روابط بین مراحل خلاقیت و اجزای خلاقیت، مدلی کاربردی از خلاقیت ارائه نموده که دربردارنده پنج مرحله به شرح زیر می‌باشد:

۱- ارائه مسئله

۲- آمادگی<sup>۱</sup>

۳- تولید ایده‌ها

۴- اثبات<sup>۲</sup>

۵- ارزیابی پیامد<sup>۳</sup>

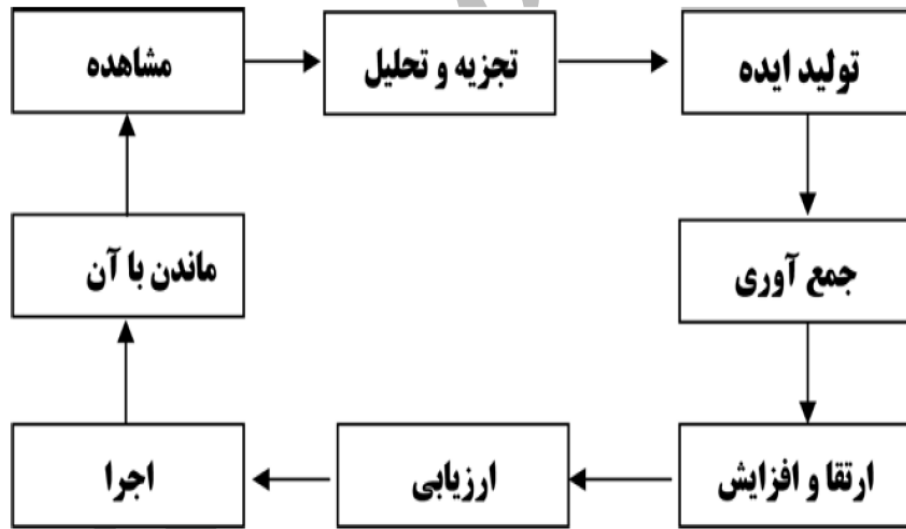
۱۱- مدل پلسک: پلسک (۱۹۹۶) ، بر اساس تحقیقاتش در مورد مدل‌های فرآیند خلاقیت، مدل خود از فرآیند خلاقیت را تحت عنوان «چرخه خلاقیت جهت‌دار» ارائه کرد. این مدل تلفیقی از مدل‌های قبلی می‌باشد (صادقی مال امیری، ۱۳۸۴). این مدل را می‌توان به صورت شکل زیر نمایش داد:

---

<sup>۱</sup>- Preparation

<sup>۲</sup>- Validation

<sup>۳</sup>- out com assessment



## عوامل مؤثر بر خلاقیت

محققین دریافته‌اند که خلاقیت فردی زمانی به اوج خود می‌رسد که افراد توسط تعهد درونی، چالش‌پذیری، رضایت شغلی و مکانیسم‌های خودکنترلی و خودنظمی تحریک شوند (آماویل ۱۹۸۸، آکرمن ۱۹۸۹). محققین خلاقیت در تحقیقات خویش، دیدگاه خود را از سطح متغیرهای فردی به سطح متغیرهای زمینه‌ای توسعه دادند. آنها دریافته‌اند که محیط‌ها فرصت‌هایی را از طریق رفع محدودیتها و پاداش دادن‌ها برای شکوفایی خلاقیت فراهم می‌نماید (آماویل ۱۹۸۸، اولدهام و گاستافسون ۱۹۹۶).

بعضی از مطالعات نشان داد که سبک رهبری، انسجام گروه و میزان هماهنگی گروه و اثربخشی گروه و ترکیب گروه مرتبط با خلاقیت هستند (کینگ و اندرسون و پایان ۱۹۹۰). بر این اساس، محققین متغیرهای سطح سازمان را در قالب چند مدل خلاقیت طبقه‌بندی نمودند. بعضی از مطالعات بیانگر این است که سیاست‌ها، ساختار، جو سازمانی و آموزش سازمانی مؤثر بر خروجی خلاقیت هستند. به طور اجمال ادبیات خلاقیت در حوزه سازمان، بیانگر دسته‌بندی‌های مختلفی از عوامل مؤثر بر خلاقیت می‌باشد، که مهمترین آنها عبارتند از عوامل فردی و محیطی، فردی سازمانی، فردی، گروهی و سازمانی، فردی، شغلی و سازمانی. در یک طبقه بندی جامع‌تری می‌توان گفت که در نوشته‌ها و تحقیقات سازمان و مدیریت جهت زمینه‌سازی برای خلاقیت، چهار دیدگاه وجود دارد:

۱- **رویکرد روان‌شناختی:** از این دیدگاه، خلاقیت به عوامل روان‌شناختی خصوصاً میزان هوش و استعدادهای فردی بستگی دارد. بر این اساس توصیه می‌شود که زمینه برای پرورش خلاقیت افراد باهوش فراهم شود.

۲- **رویکرد اجتماعی:** این دیدگاه، خلاقیت را بیشتر امری گروهی دانسته که بر این اساس برای داشتن خلاقیت، بر فراهم کردن عوامل گروهی تأکید می‌کند.

۳- رویکرد سازمانی: از این دیدگاه، خلاقیت متأثر از متغیرهای سطح سازمان می‌باشد.

۴- رویکرد سیستمی: خلاقیت در سازمان متأثر از عوامل متعددی است که می‌توان زمینه ظهور و بروز آن را از طریق فراهم کردن «عوامل فردی»، «عوامل محیطی» (گروهی و سازمانی) محقق نمود.

### الف - عوامل فردی:

آیزنگ (۱۹۹۷) بر این عقیده است که تحقیقات انجام گرفته در طی سال‌های مختلف در مورد افراد خلاق، عوامل مشترک شگفت‌انگیزی را نشان می‌دهد (کرفت ۲۰۰۱).

مهمترین متغیرهای سطح فردی مؤثر بر خلاقیت عبارتند از:

۱- توانمندی: توانمندی متشکل از سه عنصر «هوشمندی»، «دانش» و «مهارت‌های فنی» است. پیتر دراگر در این مورد بیان می‌کند خلاقیت نیز مانند کوشش‌های دیگر نیاز به استعداد، دانش و مهارت دارد.

۲- هوشمندی: عبارت است از شایستگی ذاتی در یک زمینه خاص به عنوان مثال اگر فردی به صورت غریزی کنجکاو و یا کاریزما باشد این یک نوع هوشمندی است که هوشمندی هر فرد منحصر به فرد، ذاتی و اکتسابی است. هر انسان طبیعی در زمینه‌ای خاص می‌تواند خلاق باشد (آماویل ۱۹۸۸).

۳- دانش: برای ساختن توانمندی به دو گونه دانش مرتبط با زمینه هوشمندی و خلاقیت نیاز داریم که هر دو اکتسابی و قابل یادگیری است. یکی دانش بنیادی و دیگری دانش تجربی، که دانش بنیادی، دانش حاصل از کلاس‌های درس و کتاب‌های راهنما است و دانش تجربی، دانشی است که نمی‌توان آن را از کلاس درس

آموخت، بلکه بایستی رفته‌رفته با تمرین، خود را به نظم ویژه آنها عادت داد. ویزبرگ در این زمینه عنوان می‌کند خلاقیت با دانسته‌های شخص شروع می‌شود.

۴- **مهارت‌های فنی:** توانایی به‌کارگیری دانش حاصل از آموزش و تجربه در انجام وظایف مربوطه را شامل می‌شود.

۵- **ویژگی‌های شخصیتی:** خلاقیت فرد تابع ویژگی‌های شخصی او است (وودمن ۱۹۹۳). بعضی از محققین دریافتند که وجود بعضی از ویژگی‌های شخصیتی در افراد در مقایسه با دیگران باعث خلاقیت بیشتری می‌شود (بارون و هرینگتون ۱۹۸۱).

مهمترین صفات مشخصه افراد بسیار خلاق شامل «تصور قوی از خلاق بودن خود» «پشتکار و استقامت»، «ابهام‌پذیری»، «ریسک‌پذیری»، «استقلال»، «نیاز به موفقیت» و «اعتماد به نفس» می‌باشد. در این زمینه مالتز معتقد است «شما تا حدود زیادی همانی هستید که فکر می‌کنید و می‌توانید آنچه را که فکر می‌کنید از عهده شما ساخته است انجام دهید». هر چند خلاقیت مستلزم استعداد، دانش و مهارت است، اما وقتی که این‌ها تأمین شد، نیاز به سعی و تلاش وافر و کار سخت دارد. (پیتر دراگر) افراد خلاق ابهام را نوعی فرصت تلقی می‌کنند (فورد).

۶- **سبک‌شناختی:** عبارت است از روش ترجیحی فرد برای جمع‌آوری، پردازش و ارزیابی اطلاعات (هایز و آلینسون ۱۹۹۸). تحقیقات انجام شده نشان می‌دهد که سبک شناختی تأثیر مستقیم بر روی خلاقیت دارد (آماییل ۱۹۹۶ و وودمن ۱۹۹۳). به عقیده کرتن (۱۹۹۹) همه افراد خلاق بوده و آنها خلاقیت خود را به سبک و شیوه خاص خود نشان می‌دهند. بعضی خلاقیت خود را به شیوه نوآورانه و بعضی دیگر به شیوه انطباقی ارائه می‌کنند. خلاقیت نوآورانه وضع موجود را به روش انقلابی تغییر می‌دهد. خلاقیت انطباقی وضع موجود

را حفظ کرده و آنرا به شیوه تکاملی بهبود می‌بخشد که هر دو سبک مورد نیاز سازمان‌ها هستند و جنبه کاربردی دارند. نتایج بیانگر این است که افراد با سبک نوآورانه تمایل بیشتری به خلاق بودن دارند تا آنهایی که دارای سبک انطباقی هستند (کیلر ۱۹۸۶).

**۷- هوش:** هوش یکی از پیش‌نیازهای خلاقیت است و پایین بودن درجه هوش فرد معمولاً به پایین قرار گرفتن خلاقیت منجر می‌شود. اما هوش سرشار نیز دلالت بر خلاق بودن فرد نمی‌کند (کرتنبرگ ۱۹۷۲) در نتیجه محققین خلاقیت متوجه شده‌اند که خلاقیت سطح بالا و هم خلاقیت سطح پایین، هر دو در افراد دارای هوش متوسط به بالا دیده می‌شود (آمابیل ۱۹۹۸). از مجموع تحقیقات گسترده در زمینه رابطه هوش و خلاقیت می‌توان نتیجه‌گیری کرد که هوش زیاد لزوماً به خلاقیت منجر نشده، اما کم هوشی می‌تواند مانع خلاقیت شود.

**۸- چالش‌پذیری:** شاید بتوان گفت یکی از مؤثرترین کارها برای تحریک خلاقیت، برقراری تناسب بین توانمندی و چالش کاری است. مدیران می‌توانند افراد را به مشاغلی انتصاب کنند که با هوشمندی، دانش و مهارت‌های آنها همخوانی داشته باشد. در نتیجه یکی از مرسوم‌ترین روش‌ها برای سرکوب خلاقیت ناهماهنگی افراد با مشاغلشان می‌باشد. بدین صورت که بین فرد و شغلش پیوندی مصنوعی برقرار می‌شود (آمابیل ۱۹۹۸).

#### ب- عوامل محیطی (گروهی و سازمانی)

حتی خلاق‌ترین افراد در محیط نامناسب ممکن است موفق نباشند (جین و تریاندیس). با بیش از دو دهه تحقیق در زمینه ارتباط بین محیط کار و خلاقیت که در آن ده‌ها سازمان و صدها فرد و گروه مورد پژوهش قرار گرفتند به این نتیجه رسیدند که خلاقیت به شدت متأثر از محیط کسب و کار است. فیدلر (۱۹۸۵) بیان می‌دارد، تغییر افراد دشوار است و بهتر آن است که به جای تلاش برای تغییر دادن افراد، موقعیت (محیط)



آنها را تغییر داد. همان طوری که کشاورز نمی‌تواند جوانه را از دانه بیرون بیاورد، اما می‌تواند شرایط مناسب را برای رشد دانه فراهم سازد. در مورد خلاقیت نیز همین وضع صادق است (راجرز، ۱۹۶۱).

۱- **عوامل گروهی:** انسان ذاتاً موجودی اجتماعی است. تمایل افراد به معاشرت با یکدیگر هدفی فی‌ذاته دارد. بر اساس یکی از نظریه‌های اساسی درباره خلاقیت، یکی از مهم‌ترین کارکردهای گروه، سینرژی خلاق می‌باشد. چنانچه فعالیت‌های خلاق در گروه انجام شود به صورت متزاید در آمده و حالت سینرژیکی به خود می‌گیرد. زیرا اعضای گروه به واسطه تفاوت‌های فردی، ایده‌ها و راه‌حلهای بیشتر و بهتری ارائه خواهند کرد (لوایز، ۲۰۰۰). خلاقیت در سازمان عمدتاً اقدامی تیمی است (گیویا، ۱۹۹۴)، که ناشی از فرآیند تعامل بین اعضای گروه می‌باشد. چرا که عمده خروجی‌های خلاق سازمان نظیر سفینه‌ها، مدارس، پارک‌ها، کامپیوتر و ... نتیجه خلاقیت جمعی و گروهی است. بر این اساس مهمترین متغیرهای گروهی مؤثر بر خلاقیت عبارتند از: «اندازه گروه»، «تنوع گروه»، «انسجام گروه»، «سیستم ارتباطات گروه».

۲- **اندازه گروه:** اندازه گروه بر رفتار گروه اثر می‌گذارد (شاو ۱۹۸۱). تحقیقات نشان می‌دهد که برای انجام دادن کارهای تخصصی، گروه‌های کوچکتر (۵ تا ۷ نفر) اثربخش‌تر از گروه‌های بزرگتر عمل می‌کنند. آمابیل و دیونو طی یک تحقیقاتی نشان دادند که گروه‌های بین (۵ تا ۹ نفر) و (۴ تا ۸ نفر) عضو از میزان خلاقیت قابل توجهی برخوردارند.

۳- **تنوع گروه:** در ادبیات خلاقیت در سازمان به تنوع گروه به عنوان پیش‌شرط لازم برای عملکرد خلاق نگاه شده است (آمابیل ۱۹۹۸ و وودمن و همکاران ۱۹۹۳). صاحب‌نظران معتقدند که تنوع گروه از طریق ایجاد دیدگاه‌های مختلف و بهبود حل خلاق مسئله، افزایش دامنه دانش، مهارت و دیدگاه‌های در دسترس گروه، ترکیب ایده‌ها و تحریک جستجو برای راه‌حل‌های مختلف موجب افزایش سطح خلاقیت می‌شود.

۴- **انسجام گروه:** عبارت است از میزانی که افراد گروه جذب یکدیگر شده و یکدیگر را حمایت کرده و در هدف‌های گروه منسجم می‌شوند. خصوصیات نظیر احترام قائل شدن به ایده‌های همدیگر، وجود صداقت و راستی بین کارکنان و مدیریت، هم سطح بودن توان افراد، داشتن هدف و چشم‌انداز مشترک، فضای عاطفی گروه باعث انجام اعمال خلاقانه می‌شود.

۴- **سیستم ارتباطات گروه:** ارتباطات را می‌توان تسهیم اطلاعات و انتقال معنی بین افراد از فرستنده به گیرنده به طوری که برای هر دو طرف قابل درک باشد یا فرآیند انتقال اطلاعات، احساس‌ها، حافظه‌ها و افکار در میان افراد تعریف کرد (اسمیت، ۱۹۶۱ و کان، ۱۹۷۴). محققین دریافتند که نوع کانال ارتباطی و میزان آن بر خلاقیت در سازمان تأثیر دارد. نظیر ارتباطات رو در رو، میان افراد، بین افراد و سایر گروه‌های سازمان، بین افراد سطوح مختلف سازمان، بین افراد با افراد خارج از سازمان، ارتباطات باز و آزاد و همچنین دسترسی سریع و آسان به اطلاعات موجود در سازمان و منابع اطلاعات برون سازمانی.

### ج- عوامل سازمانی:

مطالعات و تحقیقات انجام شده در محیط سازمان‌ها بیانگر این است که خلاقیت متأثر از متغیرهای سطح سازمان می‌باشد. بر این اساس جنبه‌های سازمانی که تأثیر برجسته‌ای روی خلاقیت دارند عبارتند از: سبک رهبری، ساختار سازمانی، سیستم پاداش، جو سازمانی و منابع.

۱- **سبک رهبری:** یکی از جنبه‌های سازمانی تأثیرگذار بر خلاقیت سبک رهبری است که می‌تواند خلاقیت را در یک زمینه سازمانی تحریک نماید. اگر سبک رهبری با انتظارات کارکنان تناسب نداشته باشد و افراد کار خود را فقط به دلیل مقامی که رهبر دارد، انجام دهند در این صورت می‌توان گفت رهبر موفق بوده، ولی اثر بخش نیست. زیرا افراد تنها به دلیل کنترل پاداش و تنبیه رهبر، مطابق خواست او عمل می‌کنند. توافق

قابل توجهی بین اندیشمندان وجود دارد که سبک رهبری مورد نیاز برای خلاقیت و نوآوری، سبک مشارکتی است. بدین معنی که افراد در زمینه تعیین اهداف بلند مدت و چشم‌انداز سازمان مشارکت داده شوند، با هم فکری کارکنان مسائل را حل کنند، به کارکنان اجازه دهند که اعمال بصورت آزادانه و نه مبتنی بر دستور و آمرانه بودن انجام دهند، ارائه پاداش ارزشمند برای کار خلاق، تشویق به همکاری با دیگران در کار، افتخار کردن به موفقیت‌های کارکنان.

**۲- ساختار سازمانی:** ساختار سازمانی یکی از ابعاد سازمان است که آن را نحوه تقسیم کارها و فعالیت‌ها و هماهنگی، ترکیب این کارها و فعالیت‌ها می‌دانند (رابینز ۱۹۹۶). همچنین ساختار سازمانی را بعنوان الگوی وضع شده‌ای از روابط بین عناصر و اجزاء یک سازمان می‌دانند (کاست ۱۹۸۵). تارو در این زمینه بیان می‌کند زمانی که تمام امور به دقت سازمان داده شود، هیچ درزی در سازمان نیست که علفی هرز در آن بروید، ولی معنای دیگر ساختاریافتگی زیاد آن است که هیچ درزی در سازمان نیست که گلی در آن بروید و بشکفتد. صاحب نظران انواعی برای ساختار قائلند که می‌توان آنها را در قالب سه دسته کلی تقسیم کرد. «ساختارهای مکانیکی و ارگانیکی»، «ساختارهای سنتی و ترکیبی»، «ساختارهای مینتزبرگ».

**۳- ساختارهای مکانیکی و ارگانیکی:** ویژگی‌های ساختارهای مکانیکی عبارتند از: شرح وظایف دقیق و مشخص، ارتباطات عمودی و رسمی، رسمیت زیاد، هرم سازمانی بلند، سیستم تصمیم‌گیری متمرکز، اما سازمانهای ارگانیکی دارای شرح وظایف منعطف، رسمیت کم، ارتباطات همه‌جانبه و غیر رسمی، هرم سازمانی تخت و سیستم تصمیم‌گیری غیر متمرکز.

**۴- ساختارهای سنتی و ترکیبی:** این ساختارها را می‌توان در قالب ساختارهای مبتنی بر نوع عملیات نظیر «ساختارهای وظیفه‌ای»، «ساختار محصولی»، «ساختار جغرافیایی»، «ساختار پیوندی» و «ساختار ماتریسی» تقسیم‌بندی کرد. بر این اساس در ساختار وظیفه‌ای افراد از مهارت‌ها و معلومات مشابهی

برخورد دارند که مناسب بروز و ظهور خلاقیت نهستند. ساختارهای محصولی بر اساس نوع محصولاتی که تولید می‌کنند طراحی می‌شود و برای تولید هر محصول واحد مستقلی ایجاد می‌شود که زیر نظر مدیریت سازمان فعالیت می‌کنند. ساختار جغرافیایی بر مبنای مناطق جغرافیایی طراحی می‌شوند و بر این اصل استوار است که فعالیت هر منطقه باید به یک مدیر گزارش شود. سازمان‌های بزرگ معمولاً این ساختار را انتخاب می‌کنند. ساختار پیوندی ترکیبی از ساختارهای مختلف می‌باشد. ساختارهای ماتریسی برای سازمانهایی که چندین نوع محصول یا خدمت تولید و ارائه می‌کنند استفاده و طراحی می‌شود.

**۵- ساختارهای مینتزبرگ:** مینتزبرگ در سال ۱۹۸۹ با دیدگاه سیستمی به این نتیجه رسید که هر سازمانی متشکل از پنج بخش بوده که هرگاه هر کدام از این بخش‌ها نقش استراتژیک پیدا کند ساختار متناسب با آن بخش شکل می‌گیرد. که این ساختارها عبارتند از: «ساده»، «بوروکراسی ماشینی»، «بوروکراسی حرفه‌ای»، «بوروکراسی بخشی» و «ادهوکراسی».

با توجه به مطالب بیان شده ساختارهای سنتی (وظیفه‌ای، محصولی، جغرافیایی) و ساختارهای (بوروکراسی ماشینی، بخشی، حرفه‌ای) ساختارهای مکانیکی هستند و در مقابل ساختارهای ماتریسی، پیوندی و ادهوکراسی و ساده ساختارهای ارگانیکی هستند. بنابر تحقیقات برنز و استاکر (۱۹۶۲) و مینتزبرگ (۱۹۸۹) ساختارهای سازمانی را مؤثر بر خلاقیت دانسته و معتقدند که ساختارهای ارگانیکی تسهیل کننده خلاقیت بوده و در مقابل ساختارهای مکانیکی مانع ظهور و بروز خلاقیت می‌شوند. به اعتقاد مینتزبرگ ساختارهای مکانیکی با ویژگی‌هایی نظیر کار تخصصی و یکنواخت، دستورالعمل‌های رسمی، نظارت نزدیک بر اساس قوانین و مقررات، سلسله مراتب دقیق اختیارات و برنامه‌ریزی رسمی، ذهن کارکنان را از کار انداخته و با اولویت دادن به ماشین در برابر انسان، سازمان‌های انسانی را دچار یک خونریزی آرام و تدریجی ساخته و توان انسان‌ها را برای انجام کار متعهدانه و توأم با خلاقیت تحلیل برده است.

۶- سیستم پاداش: بعضی از اندیشمندان جنبه‌هایی از سیستم پاداش را مؤثر بر شکوفایی خلاقیت می‌دانند. به گفته آمابیل یکی از ویژگی‌های سازمان‌های خلاق پاداش دادن به خلاقیت است. که این سیستم پاداش بایستی مبتنی بر عملکرد و عادلانه و دارای انعطاف‌پذیری باشد و همچنین می‌تواند فردی یا گروهی باشد.

### ۱- تحقیقات داخلی

در مقاله‌ای با عنوان «مدیریت دانش و خلاقیت و نقش آن‌ها در بهبود کارایی و اثربخشی فرآیندها» بیان شده که امروزه دیگر همه گروه‌های کاری و علمی اذعان دارند، برای اینکه سازمان‌ها بتوانند در دنیای تجارت و رقابت یک حضور مستمر و پایدار داشته باشند، باید حول محور علم و دانش فعالیت نمایند. علی‌رغم اینکه دانش به‌عنوان منبعی برای بقای سازمان‌ها ضروری و حیاتی است و شرط موفقیت سازمان‌ها در تجارت جهانی دستیابی به یک دانش و فهم عمیق در تمامی سطوح است، اما بازهم بسیاری از سازمان‌ها هنوز به مدیریت دانش به‌طور جدی توجه نکرده‌اند. مدیریت دانش یک واژه علمی است که ارائه یک تعریف استاندارد از آن مشکل است. اما دو تعریف زیر تا حدودی این مقوله را بیان می‌کند: «مدیریت دانش، راهبردها و فرآیندهایی هستند که قادرند تولید و جریان دانش را به‌منظور ایجاد و برآورده ساختن انتظارات سازمان، مشتریان و کاربران در کل سازمان به وجود آورند». تعریف دیگری بیان می‌دارد: «مدیریت دانش، فرآیند گسترده‌ای است که امر شناسایی، سازمان‌دهی، انتقال و استفاده صحیح از اطلاعات و تجربیات داخلی سازمانی را مورد توجه قرار می‌دهد». باید توجه داشت که جهان کنونی نیازمند پاسخگویی سریع است. سازگاری بی‌درنگ، نتیجه‌گیری سریع و بالاتر از همه نیاز رشد فردی، متأثر از دگرگونی‌هایی است که نیازمند دانش و خلاقیت است. در این مقاله کوشش شده است ضمن تعریف مدیریت دانش و خلاقیت، نقش آن‌ها در بهبود کارایی و اثربخشی فرآیندها مورد مطالعه و مذاقه نظر قرار گیرد.

<sup>۱</sup> مرکز اطلاع رسانی صنایع و معادن ایران. (۲۰۰۵). مدیریت دانش و خلاقیت و نقش آنها در بهبود کارایی و اثربخشی فرآیندها.

درنهایت این مقاله پس از بحث در مورد دانش از زاویه نوآوری سازمانی که ماحصل آن کسب، حفظ و ارتقاء مزیت رقابتی پایدار است، در این راستا دسته‌بندی انواع دانش سازمانی را بیان نموده و سعی کرده تا نحوه ارتباط هر یک با موضوع بحث در آن تشریح گردد. در این ارتباط دانش ضمنی و دانش صریح دو طیف پیوستار دانش سازمانی است که سایر دسته‌بندی‌ها در امتداد این طیف قرار می‌گیرند. درنهایت این مقاله نتیجه گرفته که مدیریت دانش با نگاه فوق در اولین گام مستلزم تعیین فرصت‌ها و تهدیدات فراروی سازمان است. پس از آن تعیین شکاف دانش سازمانی که گواه بر فاصله بین وضع موجود دانش سازمانی و دانش مطلوب و موردنیاز سازمان است، خلأ دانش سازمان را مشخص می‌کند. در ادامه لازم است با توجه به آسیب‌پذیری استراتژیک و تحلیل ریسک رویه‌ای مناسب جهت حذف این فاصله انتخاب گردد که در این زمینه به یک رویه اشاره گردید. حصول اطمینان نسبت به برقراری توازن بین دانش صریح و ضمنی سازمان نیز از جمله فاکتورهای موفقیت است. ایجاد تعهد در بین سطوح مدیریت و کارکنان نسبت به بینش سازمانی موجب تقویت کارکرد آن و تسهیل انجام کارهای تیمی به‌عنوان یکی از زمینه‌های اصلی نوآوری می‌گردد. همچنین در ادامه مقاله ارتباط موضوع بحث با فن‌آوری اطلاعات نیز تا حدودی مورد بحث قرار گرفته و به سوء مدیریت دانش ضمنی اشاره گردید. در پایان در خصوص مدیریت دانش با جهت‌گیری فوق‌الذکر مدلی ارائه گردیده است.

مجید فتحیان، لیلا بیگ و عاطفه قوامی فر (۱۳۸۴) در مقاله‌ای با عنوان «نقش مدیریت دانش ضمنی در خلاقیت و نوآوری» اظهار نموده‌اند که عصر حاضر، عصر تحولات و تغییرات شگرف در فناوری‌هاست. عصری که ساختار فکری آن آکنده از عمق بخشیدن به اطلاعات و توجه به مشارکت نیروی انسانی خلاق و دانش‌گرا به‌جای نیروی انسانی عملکردی است. از این‌رو، مدیریت هوشیار بر آن است تا هرچه بیشتر و بهتر در جهت استفاده از ابزار به نام دانش برای رویارویی و مقابله با عوامل عدم اطمینان، حفظ موقعیت و ایجاد خلاقیت و نوآوری جهت گسترش عرصه رقابتی خود برآید، این امر مستلزم این است که سازمان با ارج نهادن به مدیریت دانش و به‌طور متقابل مدیریت خلاقیت و نوآوری، آن را به‌عنوان یک نیاز استراتژیک و ضروری جهت

پیشگامی در عرصه رقابت‌پذیری، در زمره برنامه‌های اولویت‌دار خود قرار دهد. مدیریت نوآوری در واقع فرآیندی است که از طریق ترکیب و یکپارچگی اجزای مختلف دانش به پدید آوردن بدیهیات می‌پردازد. در این راستا به‌کارگیری دانش ضمنی به‌عنوان محرکی اساسی در موفقیت فرآیند نوآوری، تأثیر فراوانی در کارایی شرکت‌ها خواهد داشت. مقاله حاضر در آغاز دلایل اهمیت دانش ضمنی در فرآیند خلاقیت، نقش دانش ضمنی را در مدیریت نوآوری شناسایی کرده و مواردی از موانع و مشکلات ایجاد و تسهیم آن‌ها ذکر می‌کند. سپس بر اساس آخرین پژوهش‌های انجام‌گرفته در این حوزه، مدل یکپارچه‌ای برای تشریح تأثیر دانش ضمنی بر مدیریت موفقیت‌آمیز نوآوری تشریح و ارائه می‌گردد، در پایان اهرم‌های کلیدی مدیریت دانش ضمنی شناسایی شده و تأثیر مثبت آن بر موفقیت نوآوری مورد تحلیل قرار می‌گیرد.

ایشان درنهایت در مقاله مذکور به این نتیجه دست‌یافته‌اند که دانش ضمنی به‌عنوان محرکی مهم در فرآیند خلاقیت و نوآوری نقش مهمی را به‌عنوان یک منبع سازمانی و عامل موفقیت در سازمان ایفا می‌کند. در این مقاله این نقش در مدیریت نوآوری با توجه به نوع خلاقیت موردنیاز، نوع صنعت و ساختار خاصی که آن سازمان داراست از طریق ایجاد مدل، روشن گردیده و درنتیجه موفقیت خلاقیت آن‌ها بهینه خواهد شد. مدل ذکر شده در این مقاله نیز به ادعای مؤلفان آن مدلی ایده‌آل است زیرا همان‌طور که مشخص شده، در فرآیند نوآوری اجزای دانش ضمنی و تصریحی با یکدیگر ادغام گردیده و به‌سختی قابل جدا شدن هستند. از سوی دیگر، این تأکید یک‌طرفه به دلیل نشان دادن نیاز به تحلیل مستقیم به‌منظور دستیابی به نتایج صحیح مدیریت دانش ضمنی در فرآیند خلاقیت، بیان گردیده است. مدیران و محققانی که درزمینه‌ی تعامل منابع انسانی و شبکه‌ها فعالیت می‌کنند باید برای دانش ضمنی اهمیت بیشتری قائل شوند زیرا دانش ضمنی جریان فرآیند برهم‌کنش و فعل‌وانفعال شخصی است.



## ۲- تحقیقات خارج از کشور

طی تحقیقاتی که صورت گرفت و پس از مطالعه منابع اینترنتی، این نتیجه حاصل شد که تاکنون رابطه‌ی نظام مدیریت دانش به‌طور خاص با خلاقیت کمتر مدنظر قرار گرفته است. بیش از ۶۰ مقاله و گزارش پژوهش خارجی از ارتباط میان مدیریت دانش و نوآوری گردآوری شد که از تنها جهت نزدیکی مفاهیم خلاقیت و نوآوری، مورد استفاده قرار گرفتند.

برای مثال مارینا دوپلسیس<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) در مقاله‌ای با عنوان نقش مدیریت دانش در نوآوری، درصدد روشن ساختن نقش مدیریت دانش در نوآوری در جهت کمک به حل پیچیدگی آن است. این مقاله به دنبال شناسایی محرک‌های کاربرد مدیریت دانش در نوآوری است. همچنین طبیعت نقش مدیریت دانش در نوآوری و همچنین گزاره ارزش را بررسی می‌کند. یافته‌های اصلی این مقاله به این ترتیب است که در دنیای به‌سرعت در حال تغییر کسب‌وکار امروز، نوآوری به نقطه اتکای سازمان‌ها تبدیل شده است. طبیعت رشد اقتصاد جهانی با سرعت نوآوری تغییر کرده است، که ممکن بوده به‌وسیله تکنولوژی به‌سرعت در حال تحول، چرخه‌های عمر کوتاه‌تر محصول و میزان بالاتر توسعه محصول جدید ایجاد شده باشد. پیچیدگی نوآوری با رشد میزان دانش موجود در سازمان افزایش یافته است. اصالت / ارزش - نوآوری بسیار وابسته به در دسترس بودن دانش است و در نتیجه پیچیدگی ایجاد شده توسط انفجاری از غنا و دسترسی به دانش ایجاد شده که باید به رسمیت شناخته شده و برای حصول اطمینان از روش‌های موفق نوآوری مدیریت گردد. بر اساس این مقاله، روشن است که مدیریت دانش نقش مهمی در نوآوری ایفا می‌کند. با این حال در پایان بیان داشته که در نقش بالقوه مدیریت دانش در خلاقیت و اینکه چگونه ارزش مدیریت دانش می‌تواند تا حصول اطمینان از کارایی و اثربخشی فرایندهای نوآوری بیشینه گردد تحقیقات بیشتری مورد نیاز است. تأثیر مطالعات در این زمینه ممکن

---

<sup>۱</sup>Du Plessis, Marina

است بسیار باارزش باشد، به‌ویژه در سازمان‌هایی که مدیریت دانش مشخص و برنامه‌های نوآوری دارند. برای متخصصان هر دو حوزه‌ی نوآوری و مدیریت دانش درک رابطه سیستماتیک بین این مفاهیم مهم است و باارزش است که می‌تواند در این رابطه مزیت رقابتی پایدار برای سازمان ایجاد نموده و آن‌ها حفظ کند.

## تکنیک‌های پرورش خلاقیت

تکنیک‌های خلاقیت به عنوان ابزاری برای رشد خلاقیت و افزایش توان حل خلاق مسئله کمک شایانی به توان فرد در تمام مراحل خلاقیت و فرآیند حل خلاق مسئله می‌نماید. به عبارت دیگر هر یک از تکنیک‌های خلاقیت، مرحله یا مرحله‌ای از فرآیند خلاقیت را تقویت می‌کنند. این تکنیک‌ها فردی و گروهی می‌باشند که تکنیک‌های فردی شامل: توهم خلاق و تکنیک‌های گروهی شامل: بارش فکری- الگوبرداری از طبیعت- تکنیک گروه اسمی و تکنیک خلاقیت نظام یافته است که در زیر توضیح داده می‌شود. تکنیک‌های مشترک شامل: اسکمپر، در هم شکستن مفروضات و مورفولوژیک است که محور اصلی این روش‌ها و تکنیک‌ها، شکستن قالب‌های ذهنی است (سایت باشگاه توسعه دانش؛ ۱۳۸۹).

برای اینکه خلاقیتی ایجاد و پرورش یابد، باید فنون و تکنیک‌هایی رعایت گردد. محققان مختلف فنونی را ذکر کرده‌اند که به مهمترین آنها در زیر اشاره می‌شود:

### ۱- بارش فکری (طوفان مغزی):

این تکنیک را نخستین بار دکتر الکس اسبورن مطرح کرد و چنان مورد استفاده و استقبال مردم و سازمان‌ها در غرب قرار گرفته که جزئی از زندگی آنها شده است. بارش فکری در واژه‌نامه بین المللی وبستر چنین تعریف شده است: اجرای یک تکنیک گردهمایی که از طریق آن گروهی می‌کوشند راه حلی

---

<sup>۱</sup> Brain Storming

برای یک مسئله بخصوص با انباشتن تمام ایده‌هایی که در جا به وسیله اعضا ارائه می‌گردد، بیابند. (آقایی، ۱۳۷۷، ص ۱۱۹) یعنی هیچ انتقادی از هیچ ایده‌ای جایز نیست. به هر ایده‌ای -هرچند نامربوط- خوش آمد گفته می‌شود. هرچه تعداد ایده‌ها بیشتر باشد بهتر است. کیفیت ایده‌ها بعداً مورد توجه قرار می‌گیرد. افراد به ترکیب ایده‌ها تشویق می‌شوند و از آنها خواسته می‌شود که نسبت به ایده‌های دیگران اشراف پیدا کنند.

## ۲- الگوبرداری از طبیعت!

یکی از تکنیک‌های خلاقیت و نوآوری که در ابداعات فنی کاربرد گسترده و موفق داشته تکنیک تقلید و الگوبرداری از طبیعت است. ابداعاتی که در زمینه علم ارتباطات و کنترل در دهه‌های اخیر شکل گرفته اند. برنامه ریزی‌های رایانه و موضوع هوش مصنوعی همه با الگوبرداری و تقلید از فعالیت‌های مغز آدمی انجام شده اند و روند فعالیت‌ها به گونه‌ای است که در آینده با ادامه این کار فنون و ابزارهای بدیع و جدیدی ساخته خواهند شد.

## ۳- تکنیک گروه اسمی!

گروه اسمی نام تکنیکی است که نیز تا حدودی در صنعت رواج یافته است. فرآیند تصمیم‌گیری متشکل از پنج مرحله است:

-اعضاء گروه در یک میز جمع می‌شوند و موضوع تصمیم‌گیری به صورت کتبی به هریک از اعضا داده می‌شود و آنها چگونگی حل مسئله را می‌نویسند؛

---

Bionics

Nominal Grouping

- هریک از اعضا به نوبه، یک عقیده را به گروه ارائه می‌دهد؛

- عقاید ثبت شده در گروه به بحث گذارده می‌شود تا مفاهیم برای ارزیابی روشن‌تر و کامل‌تر شود؛

- هر یک از اعضا مستقلاً و مخفیانه عقاید را درجه بندی می‌کنند؛

- تصمیم گروه آن تصمیمی خواهد بود که در مجموع بیشترین امتیاز را به دست آورده باشد.

#### ۴- تکنیک خلاقیت نظام یافته<sup>۱</sup>

اصطلاح اختصاری TRIZ از عبارتی روسی به معنای تکنیک خلاقیت نظام یافته گرفته شده است. مبانی اساسی تریز در سال ۱۹۴۶ توسط گنریچ سائولویچ آلچولر، دانشمند خلاقیت شناس روسی بنیان نهاده شد. هم اکنون، تکنیک تریز دامنه وسیعی از جهان بینی خلاق گرفته تا ابزارهای حل مساله به صورت خلاق و فنون خلاقیت و نوآوری را شامل می‌شود. از دیدگاه خود آلچولر، تریز علم فناوری خلاقیت و نوآوری می‌باشد. به عبارت دیگر تریز علم خلاقیت شناسی است. از ویژگی‌های مهم تریز این است که دانشی را شامل می‌شود که دارای فرآیندی نظام یافته برای ابداع بوده و مستقیماً بهترین راه حل را برای مسائل بر می‌گزیند. در حال حاضر بیشتر کشورهای اروپایی، آمریکا و ژاپن با توجه به گسترش ارتباطات، دانش تریز را جذب نموده و از اصول و مفاهیم آن در جهت حل مسائل و ایجاد نوآوری‌ها به کار گرفته اند. دانش تریز در بر گیرنده مفاهیم متفاوتی است که مهم‌ترین آنها به شرح زیر هستند:

---

<sup>۱</sup>Teorya Resheniya Izobretatelskikh Zadatch (TRIZ)

الف) قانون افزایش سطح ایده آل بودن (قانون کمال) : این قانون بیان می‌دارد که سازمان‌های فنی همیشه به سمت کمال پیش می‌روند. سطح ایده آل بودن به شرح زیر تعریف می‌شود: مجموع کلیه جنبه‌های مثبت و مفید سیستم تقسیم بر مجموع کلیه جنبه‌های منفی و مضر سیستم

ب) سیستم چهار مرحله‌ای حل مساله: شناخت مساله، تدوین مساله، جستجوی مسائلی که قبلاً حل شده‌اند، استفاده از الگوهای راه حل‌های کشف شده

ج) سطوح پنجگانه حل مساله و نوآوری: راه حل‌های مشخص، بهبودهای کوچک، بهبودهای بزرگ، مفاهیم جدید، کشف‌های بنیادین.

د) تحلیل ماده - میدان (تحلیل VEPOL)

ه) قوانین پیشرفت فناوری

و) ۷۶ راه حل ابداعی استاندارد

ز) ماتریس تناقض‌ها

ح) ۴۰ اصل برای اختراع و نوآوری

ط) الگوریتم حل ابداعی مساله (خورشید، ابراهیمی، ۱۳۸۹).

---

<sup>۱</sup> عنوان تحلیل ماده- میدان (به زبان روسی)

## عوامل محرک خلاقیت و نوآوری

حس درونی تفکر، انسان را قادر می‌سازد شرایطی را که وجود خارجی ندارند، در درون ذهن شبیه‌سازی نماید و به وی این امکان را می‌دهد تا در امکانات یکسان با سایرین برای خود فرصت‌های بهتری بیافریند. درواقع امور خلاقیت شاید بیشتر اکتسابی باشد تا فطری و می‌توان با آموزش‌هایی این توانایی را در خود افزایش داد. مجموعه عواملی که باعث تشدید و ترغیب فرد به نوآوری می‌گردند به عوامل تشدیدکننده تعبیر می‌گردند که خود به دو بخش کلی انگیزه‌ها و ابزارها تقسیم می‌شوند که در اینجا توضیح داده می‌شوند.

## عوامل بازدارنده خلاقیت

در زیر به برخی از مهمترین عوامل بازدارنده خلاقیت اشاره شده است:

- تلاش‌های قبل از بلوغ برای حذف خیالبافی
- محدودیت‌های بازدارنده قوه تدبیر و کنجکاوی کودکان
- تکیه بیش از حد به نقش جنسیت؛ تفکر خلاق مستلزم حساسیتی بیش از حد (خصوصیتی کاملاً زنانه) و وابستگی به غیر و اتکای به خود (خصلتی کاملاً مردانه) است. از همین رو یک پسر بسیار خلاق نسبت به سایر همجنسان همسال خود بیشتر دارای صفات زنانه به نظر می‌رسد.
- تاکید زیاد بر پیشگیری (نحوه پاسخگویی کودکان به مسایلی که مستلزم چاره‌اندیشی فرد هنگام قرار گرفتن در وضعیتی بن‌بست است نشان می‌دهد که تأکید بر پیشگیری قوه تصور بسیاری از کودکان را از رشد باز داشته است).
- القای ترس و کمروبی
- تاکید بر مهارت‌های کلامی

خطری که استعداد خلاق فرد را تهدید می‌کند، قضاوت یا ارزیابی تجربه فرد نیست، بلکه پیش‌داوری است که به تبع آن تجارب بسیاری در حوزه دریافت را نمی‌یابند. خطری که آموزش‌های معمول چه در خانه و چه در مراکز آموزشی در بردارند، این است که نظرات نو و احتمال وقوع اعمال جدید خیلی زود و بیش از اندازه مورد انتقاد قرار می‌گیرند.

### ویژگی‌های افراد خلاق و نوآور

افراد از نظر خلاقیت متفاوت‌اند. کسی که زندگی خلاق دارد، احساس توانمندی را در خود پرورش می‌دهد، با مهر و محبت ناکامی‌ها را می‌پذیرد و نیروهایش را در راه تحقق اهدافی که دارد بسیج می‌کند.

ایام گران‌بهای عمر را به بطالت تباه نمی‌کند، خوب می‌داند که بیکاری و وقت‌گذرانی به فراغت پرداختن بیش‌از اندازه اسباب تکدر خاطر می‌شود. انسان خلاق دل‌بسته مادیات نیست. اتومبیل‌های گران‌قیمت و لباس‌های فاخر و خانه‌های مجلل ممکن است خوب باشند، اما اصل نیستند. انسان خلاق سعادت را در القاب و زندگی در محلات مشهور و خوش آب‌وهوا جستجو نمی‌کند. انسان خلاق از سرگرمی‌های انفعالی فاصله می‌گیرد. از انگاره‌های انفعالی حذر می‌کند و علاقه‌مند و بانشاط در جهت هدف‌هایش گام برمی‌دارد. به‌قدری محو زندگی است که فرصتی برای خودخواهی پیدا نمی‌کند و جان کلام آنکه، مشتاق و هدف‌گراست. احساس جوانی دائم دارد، احساسی که همه به آن نیاز دارند متأسفانه اغلب از آن محروم هستند.

### ویژگی‌های سازمان‌های خلاق و نوآور

سازمان‌ها و شرکت‌ها در برهه‌ای از زمان که تحت عناوین مختلف از جمله عصر دانش، عصر فرا صنعتی، عصر جامعه اطلاعاتی، عصر سرعت و بالاخره عصر خلاقیت و نوآوری مطرح شده است. خود را در جهت مدیریت تغییرات شتابان و دگرگونی‌های ژرف جهانی آماده می‌سازند. به‌گونه‌ای که خلاقیت و نوآوری به‌عنوان اصلی اساسی از عوامل

مهم بقای سازمان‌ها و شرکت‌های جوان پذیرفته شده است. بر اساس این استدلال، کشورهای پیشرفته بر آموزش خلاقیت تأکید بسیار کرده و در این راستا در انتخاب افراد خلاق، نوآور و آینده‌نگر، که رهیافت‌های بدیع و خلاق برای مسائل پیچیده ارائه کنند توجه خاص مبذول داشته‌اند.

سازمان‌های خلاق خصوصیات ویژه‌ای را دارا هستند. مهم‌ترین ویژگی این سازمان‌ها انعطاف‌پذیری آن‌ها در رویارویی با بحران‌هایی است که غالباً ناشی از رقابت‌های اقتصادی است. یکی از دلایل معرفی نظریه اقتضایی مدیریت، تأکید بر این موضوع دارد. سازمان‌های انعطاف‌پذیر با مسائل و تنگناها برخورد منطقی و محققانه داشته، در صورت نیاز به تغییر و تحول، پس از بررسی دقیق و عالمانه، آن را اعمال می‌کنند. ساختار خلاق، نمایانگر روابط واحدهای آن و نشان‌دهنده میزان انعطاف‌پذیری آن است. سازمان‌هایی که دارای ساختار غیرقابل انعطاف باشند، برای ایجاد همکاری و وحدت در دوران بحران، دچار آشفتگی می‌شوند.

نگرش جدید دیگری تحت عنوان نگرش مدیریت بر مبنای انتظارات مطرح شده که سعی در توسعه انتظارات والای انسانی دارد. این نگرش برتر و والاتر از سایر نگرش‌هاست، زیرا به‌جای تأکید بر عناصر عقلایی و عینی مدیریت، بر عنصر انسانی تکیه می‌کند، چون با این نگرش مدیر تشویق می‌شود تا امر هدایت و رهبری را بر اساس انتظارات انجام دهد. کلیه طرح‌های سازنده، اقدامات و عملیات از انتظارات سرچشمه می‌گیرند.

### عوامل تأثیرگذار بر سازمان‌های خلاق

عوامل زیادی بر خلاق یا غیر خلاق بودن سازمان‌ها تأثیرگذار است که برخی از مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند

از:

۱. تاریخ و مالکیت سازمان



۲. فلسفه سازمان: در سازمان خلاق، اصل خلاقیت، به‌منزله اصلی اساسی، با زیربنایی فلسفی استوار است.

۳. اندازه سازمان

۴. فناوری: اگر ساختار سازمانی بر پایه دانش فنی و فناوری باشد، بدیهی است که شکوفایی مهارت‌های

فنی در کانون توجه بیشتری قرار خواهد داشت. اما از طرفی اگر رویکرد سازمان مشتری-محوری باشد

روشن است که مؤلفه‌های خلاقیت از طریق انگیزه فرد و نیاز مشتری متری می‌شوند و در سازمان

رواج پیدا می‌کند.

۵. اهداف

۶. مدیریت متمرکز بر خلاقیت

۷. محیط، فرهنگ و جو همسو با خلاقیت

۸. افراد (کارکنان)

۹. اعضای مستعد خلاقیت

۱۰. ساختار مناسب خلاقیت

۱۱. شرایط زیست‌محیطی، محیط فیزیکی

۱۲. خانواده

۱۳. مذهب

۱۴. آموزش و پرورش (رضانی، ۱۳۸۸).

ویژگی‌های اصلی سازمان‌های خلاق و تحول‌خواه که سعی می‌کنند با ایجاد فضایی مناسب، راه را برای

خلاقیت تک‌تک افراد سازمان باز کنند عبارت است از:

۱. رعایت کرامت انسانی و احترام به افراد

۲. فرهنگ ارتقاء بهره‌وری
۳. مدیران همیشه در صحنه
۴. رقابت کامل و فشرده
۵. توجه تمام و کمال به مشتریان
۶. امکان گردش شغلی
۷. فرهنگ کار تیمی
۸. امنیت شغلی
۹. ارزش تلقی شدن عامل تغییر
۱۰. فرهنگ خودارزیابی و خودکنترلی
۱۱. کار گروهی
۱۲. استقبال مدیران از عامل تغییر
۱۳. معرفی الگوهای خلاقیت
۱۴. تشویق اندیشه‌ها و پیشرفت‌های بکر و ناب
۱۵. ایجاد زمینه تفکر:

مسئولان سازمان‌های خلاق زمینه‌ای فراهم می‌کنند که همه افراد کار خود را با تفکر پیش ببرند و بدون نگرانی تفکرات خویش را اظهار نمایند. هرچند افراد در فرآیند تفکر ممکن است اشتباه کنند، اما مهم، تفکر و پرورش فکر است. در این گونه جمع‌ها پاسخ صحیح و غلط افراد برای مدیران ارزش یکسان خواهد داشت؛ زیرا به هر حال عضو به تفکر واداشته شده است. به عبارت دیگر باید به افراد اجازه داده شود تا اشتباهاتی را مرتکب شوند، زیرا ممکن است اشتباهات به بینش‌های مثمر ثمری منتهی شوند (رمضانی، ۱۳۸۸).

## انگیزه‌ها

انگیزه‌های ترغیب‌کننده به نوآوری، می‌توانند به خصوصیات و زندگی خصوصی افراد مربوط باشد و یا اینکه به اجتماع محل سکونت فرد بستگی داشته باشد که ما در اینجا دلایل بروز هر یک را بررسی می‌کنیم. **انگیزه‌های بیرونی:** به همه انگیزه‌هایی که از جامعه به فرد القاء می‌گردند گفته می‌شود که خود بر اثر موارد زیر ناشی می‌گردند: بحران‌های جامعه، و سطح توقعات جامعه.

**انگیزه‌های درونی:** انگیزه‌هایی که از درون شخص، منشأ می‌گیرند را انگیزه‌های درونی می‌نامند که شامل موارد زیر می‌باشند: استعداد ذاتی فرد، نیازهای درونی، بحران‌های شخصی.

خلاقیت ضرورتی برای پیشرفت‌های علمی است. بله، ما نیاز به پیشرفت هرچه بیشتر علم و تکنولوژی داریم اما تنها راه رسیدن به آن‌ها خلاقیت است. علم نیاز به خلاقیت دارد. خلاقیت نیاز به تکنولوژی ندارد (میرزاآقایی، ۱۳۸۹).

## نقش مدیران در پرورش خلاقیت

نویسندگان مختلف شرایط و زمینه‌های متفاوتی را برای بروز خلاقیت در نظر دارند. به‌هر حال راه‌های عمده‌ای که یک مدیر می‌تواند محرک خلاقیت باشد، عبارت‌اند از:

۱- **فضای خلاق:** یکی از راه‌های مهم ظهور نوآوری به وجود آوردن فضای محرک خلاقیت است. بدین معنی که مدیریت باید همیشه آماده شنیدن ایده‌های جدید از هر کس در سازمان باشد. در واقع سازمان باید در جستجوی این‌گونه فکرها باشد و تنها منتظر ارائه اندیشه جدید نماند. به‌کارگیری سیستم مدیریت استعداد<sup>۱</sup> ابزار مؤثری در سازمان به شمار می‌رود. مدیران با به‌کارگیری این ابزار می‌توانند مهارت‌های

---

<sup>۱</sup> Talent Management System (TMS)

کارکنان مستعد را به طرز صحیحی گسترش دهند. ممکن است شما با افراد مستعد زیادی برخورد کنید که در سازمانی مشغول بکارند ولی نمی‌توانند نتایج قابل توجهی تولید کنند. این به خاطر فقدان سیستم مدیریت استعداد مناسب روی می‌دهد. سیستم مدیریت استعداد چهار عنصر دارد: جذب استعدادها - حفظ استعدادها - اداره و مدیریت استعدادها - کشف کردن استعدادها

۲- **اختصاص وقت کافی برای خلاقیت:** مؤسسات برای این منظور می‌توانند دفتر مخصوصی را به هریک از کارکنانی که شایستگی لازم را دارند اختصاص دهند.

۳- **برقراری سیستم پیشنهاد:** یکی از روش‌های ترغیب خلاقیت برقراری سیستم دریافت پیشنهاد است بدین ترتیب روشی برای ارائه پیشنهاد فراهم می‌شود.

۴- **ایجاد واحد مخصوص خلاقیت:** گاهی گروه خاصی از کارکنان برای نوآوری و خلاقیت استخدام می‌شوند و در بعضی از سازمان‌ها این گروه را واحد تحقیق و توسعه می‌نامند. این گونه واحدها وقتشان را صرف یافتن ایده‌های جدید برای ارائه خدمات یا ساختن محصول، فناوری می‌کنند و گاهی تحقیق محض انجام می‌دهند. این گونه تحقیقات برای پیشرفت دانش بدون تلاش برای یافتن کاربرد فوری آن صورت می‌گیرد. البته بعدها این اندیشه‌های محض می‌تواند جنبه کاربردی داشته باشد. ولی امروزه تحقیقات کاربردی بیشتر معمول و مورد توجه است.

### **توسعه رویکردهای مدیریتی نوین برای سازماندهی فرآیندهای نوآوری سازمانی**

سازمان‌ها در عصر حاضر با چالش‌ها و تغییرات پیوسته روبرو هستند. خلاقیت و نوآوری سازمانی به عنوان عواملی که به ارتقای عملکرد سازمانی و توسعه پایدار آن کمک می‌کنند، بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته‌اند. اما برای ایجاد و تسهیل فرآیندهای نوآوری سازمانی، نیاز به رویکردهای مدیریتی نوین و انعطاف‌پذیر داریم.

یکی از رویکردهای مدیریتی نوین، اصلاح ساختار سازمانی است. ساختار سازمانی باید به گونه‌ای طراحی شود که ارتباطات و همکاری بین اعضا و بخش‌های مختلف سازمان را تسهیل کند. تشکیل تیم‌های تخصصی و چابک، ایجاد واحدهای نوآوری مستقل و اعطای اختیارات تصمیم‌گیری به سطوح پایین‌تر از دیگر تغییراتی هستند که در ساختار سازمانی می‌توان ایجاد کرد. در سازمان‌های سنتی، ساختارهای سنتی و سلسله‌مراتبی ممکن است مانع از انجام فرآیندهای نوآوری و ارتباطات مؤثر شوند. ایجاد ساختارهای چابک، مشارکتی و تیمی می‌تواند به کارکنان اجازه دهد به طور مستقل و خلاقانه در فرآیندهای نوآوری شرکت کنند و ایده‌های جدید را به سرعت تبدیل به عملکردهای مورد نیاز سازمان کنند.

فرهنگ سازمانی خلاقانه نیز برای توسعه فرآیندهای نوآوری اساسی است. فرهنگی که از تشویق به ایده‌پردازی و جریان آزاد اطلاعات پشتیبانی کند. فرهنگی که از قدردانی از ایده‌ها، تشویق به آزمون و خطا، قدرت تحمل خطا، و ایجاد ارزش از خلاقیت و نوآوری حمایت کند. باید فضایی برای ایجاد ارتباطها و تبادل ایده‌ها بین اعضا فراهم شود و همچنین فرآیندهایی برای شناسایی، ارزیابی و اجرای ایده‌های نوآورانه تعریف شود. سازمان‌ها باید فضایی را برای بیان ایده‌های جدید و ارائه پیشنهادات متعدد فراهم کنند.

علاوه بر این، مدیران سازمان‌ها باید رهبری نوآورانه انجام دهند. آن‌ها باید ایجاد انگیزه در کارکنان برای شرکت در فرآیند نوآوری را ترویج کنند و برای ایده‌های جدید اعتقاد داشته باشند. همچنین، باید محیطی را فراهم کنند که از خطاها به عنوان یک فرصت برای یادگیری استفاده شود و از تنش‌های فراگیر مدیریتی جلوگیری کنند. رهبران سازمان باید توانایی‌های رهبری نوآورانه را دارا باشند و توانایی برقراری ارتباط مؤثر، الهام بخشی، تشویق ایده‌پردازی و تسهیل فرآیندهای نوآوری را در کارکنان داشته باشند.

در نهایت، استفاده از فناوری‌های نوین نیز می‌تواند به تسهیل فرآیندهای نوآوری کمک کند.

## ابزارهای ارتقای نوآوری در سازمان‌های خدمات سلامت

ابزارهای متعددی وجود دارد که می‌توان برای ارتقای نوآوری به سازمان‌های خدمات سلامت توصیه کرد. در اینجا چند نمونه ذکر می‌شوند:

۱. **تفکر طراحی:** تفکر طراحی یک رویکرد حل مسئله است که بر درک نیازهای کاربران و یافتن راه حل‌های نوآورانه برای رفع این نیازها تاکید دارد. این شامل همدلی با کاربران، تعریف مشکل، ایده‌های طوفان فکری، نمونه‌سازی اولیه و آزمایش است. سازمان‌های خدمات سلامت می‌توانند تفکر طراحی را برای شناسایی و رسیدگی به چالش‌ها در ارائه مراقبت‌های بهداشتی، تجربه بیمار و بهبود سیستم اعمال کنند.

۲. **کارگاه‌های نوآوری:** برگزاری کارگاه‌های نوآوری می‌تواند راهی موثر برای جلب مشارکت کارکنان و ذینفعان در تولید ایده‌ها و راه حل‌های جدید باشد. این کارگاه‌ها می‌تواند شامل فعالیت‌هایی مانند جلسات طوفان فکری، تمرین‌های ایده‌پردازی، بحث‌های گروهی و تمرین‌های تعاملی باشد. با ایجاد یک محیط مشارکتی و خلاق، سازمان‌ها می‌توانند از دانش و تخصص جمعی نیروی کار خود برای هدایت نوآوری بهره ببرند.

۳. **هکاتون!** هکاتون‌ها رویدادهای فشرده‌ای هستند که در آن تیم‌های چند رشته‌ای گرد هم می‌آیند تا راه حل‌های نوآورانه‌ای برای چالش‌های خاص در یک چارچوب زمانی محدود ایجاد کنند. سازمان‌های خدمات سلامت می‌توانند هکاتون‌هایی را با تمرکز بر مسائل مرتبط با مراقبت‌های بهداشتی، مانند بهبود مراقبت از بیمار، توسعه راه‌حل‌های سلامت دیجیتال یا افزایش کارایی عملیاتی سازماندهی کنند. هکاتون‌ها همکاری، خلاقیت و نمونه‌سازی سریع را تشویق می‌کنند که منجر به تولید ایده‌ها و نمونه‌های اولیه می‌شود.

---

<sup>۱</sup> در سال ۱۴۰۰ به همت دکتر یارمحمدیان از گروه سلامت در حوادث و بلایا و همکاری دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی اصفهان و دانشگاه جاز

هاپکینز، یک دوره هکاتون در محل دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی اصفهان برگزار گردید.

۴. چالش های نوآوری: سازمان ها می توانند چالش ها یا مسابقات نوآوری را برای تشویق کارکنان، متخصصان مراقبت های بهداشتی، کارآفرینان و جامعه گسترده تر برای ارائه ایده ها یا راه حل های نوآورانه راه اندازی کنند. این چالش ها می توانند حول محور مشکلات خاص مراقبت های بهداشتی یا زمینه هایی برای بهبود باشند. با ارائه مشوق ها یا به رسمیت شناختن ایده های برنده، سازمان ها می توانند فرهنگ نوآوری را تقویت کنند و افراد را تشویق کنند تا راه حل های خلاقانه خود را ارائه دهند.

۵. آزمایشگاه های نوآوری (انکوباتورها): ایجاد آزمایشگاه های نوآوری یا انکوباتورهای اختصاصی در سازمان های خدمات بهداشتی می تواند محیطی ساختاریافته برای کاوش و توسعه ایده های نوآورانه فراهم کند. این فضاها می توانند همکاری، آزمایش و توسعه نمونه های اولیه یا پروژه های آزمایشی را تسهیل کنند. آزمایشگاه های نوآوری همچنین می توانند به عنوان پلتفرمی برای درگیر کردن ذینفعان خارجی مانند استارت آپ ها، محققان و بیماران برای ایجاد و آزمایش راه حل های نوآورانه عمل کنند.

۶. فناوری و تحلیل داده ها: استفاده از فناوری و تجزیه و تحلیل داده ها می تواند باعث نوآوری در مراقبت های بهداشتی شود. سازمان ها می توانند استفاده از فناوری های نوظهور مانند هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، اینترنت اشیا (IoT) و پزشکی از راه دور را برای بهبود مراقبت از بیمار، بهینه سازی فرآیندها و فعال کردن مراقبت های بهداشتی شخصی سازی شده کشف کنند. علاوه بر این، استفاده از تجزیه و تحلیل داده ها و تکنیک های تحلیل پیشرفته می تواند بینش ها، الگوها و روندهایی را که می تواند به تصمیم گیری مبتنی بر شواهد و نوآوری کمک کند، آشکار کند.

به یاد داشته باشید، انتخاب ابزارها باید با زمینه، اهداف و منابع خاص سازمان خدمات سلامت همسو باشد. همچنین پرورش فرهنگی که از نوآوری حمایت می کند و برای آن ارزش قائل است، آزمایش را تشویق می کند، و یادگیری از شکست ها را به عنوان بخشی از فرآیند نوآوری در بر می گیرد، ضروری است.

## چالش‌های پیاده‌سازی خلاقیت و نوآوری در سازمان‌های نظام سلامت

پیاده‌سازی خلاقیت و نوآوری در سازمان‌های نظام سلامت می‌تواند با چالش‌هایی روبرو شود که برای دستیابی به نتایج مطلوب و بهبود فرآیندها و خدمات سلامت ضروری است.

یکی از چالش‌های مهم در پیاده‌سازی خلاقیت و نوآوری در سازمان‌های نظام سلامت، مدیریت تغییر است. تغییر در فرآیندها، ساختار سازمانی، فرهنگ سازمانی و رویکردهای کاری می‌تواند نیازمندی‌هایی را برای تغییر روش‌ها و الگوهای معمول وارد کند. این تغییرات باید به‌طور جدی مدیریت شوند تا به نوآوری و خلاقیت منجر شوند و تشویق و حمایت از آن‌ها در سازمان ایجاد شود.

چالش دیگر، ایجاد فضای مشارکتی است. خلاقیت و نوآوری به همراه خلاقانه‌ترین ایده‌ها و راهکارها پیدا می‌شوند که نیازمندی به فضایی برای مشارکت و همکاری بین اعضای سازمان دارند. در سازمان‌های نظام سلامت، ایجاد فرصت‌هایی برای انتقال دانش و تجربیات، تشکیل تیم‌های چندتخصصی، و ترویج فرهنگ همکاری و اشتراک دانش و ایده‌ها می‌تواند این چالش را بهبود بخشد.

یکی از چالش‌های دیگر، تأمین منابع مالی و انسانی است. پیاده‌سازی خلاقیت و نوآوری نیازمند منابع مالی و انسانی مناسب است. اما تأمین منابع مالی، جذب و حفظ نیروی انسانی متخصص و با تجربه، و مدیریت منابع می‌تواند چالش‌هایی را در این زمینه ایجاد کند. سازمان‌های نظام سلامت باید سیاست‌ها و راهکارهای مناسبی را به کار بگیرند تا بهبود عملکرد مالی و مدیریت منابع واکنش‌پذیری بیشتری به نیازمندی‌های نوآورانه داشته باشند.

همچنین، فرهنگ سازمانی نیز یکی از چالش‌های پیاده‌سازی خلاقیت و نوآوری است. فرهنگ سازمانی باید از نوآوری و خلاقیت حمایت کرده و روحیه همکاری، انعطاف‌پذیری و پذیرش خطا را ترویج کند. ایجاد فرهنگی که



باعث شود کارکنان احساس کنند می‌توانند ایده‌های خود را به اشتراک بگذارند و در فرآیند تصمیم‌گیری و پیاده‌سازی نقش فعالی داشته باشند، امری ضروری است.

یکی دیگر از چالش‌های پیاده‌سازی خلاقیت و نوآوری در سازمان‌های نظام سلامت، مدیریت ریسک است. پیاده‌سازی ایده‌ها و نوآوری‌ها ممکن است با ریسک‌هایی همراه باشد. سازمان‌ها باید بتوانند ریسک‌های مرتبط را شناسایی کرده و استراتژی‌ها و راهکارهای مناسبی را برای کاهش و مدیریت آن‌ها پیاده‌سازی کنند. همچنین، توانایی تغییر سریع و انعطاف‌پذیری در مواجهه با ریسک‌های ناشی از نوآوری‌ها نیز از اهمیت بالایی برخوردار است. در کل، پیاده‌سازی خلاقیت و نوآوری در سازمان‌های نظام سلامت با چالش‌هایی مانند مدیریت تغییر، ایجاد فضای مشارکتی، تأمین منابع مالی و انسانی، فرهنگ سازمانی و مدیریت ریسک همراه است. با مدیریت موفق این چالش‌ها و ایجاد محیط مناسب برای خلاقیت و نوآوری، سازمان‌های نظام سلامت می‌توانند بهبود و توسعه‌ی پایداری را در خدمات سلامت فراهم کنند.

### نمونه‌هایی از سازمان‌های سلامت موفق در پیاده‌سازی خلاقیت و نوآوری

در اینجا چند نمونه از نحوه اجرای موفقیت‌آمیز تفکر طراحی توسط سازمان‌های خدمات سلامت آورده شده است:

**مایو کلینیک:** مایو کلینیک، یک سازمان مشهور مراقبت‌های سلامت است که از روش تفکر طراحی برای بهبود تجربه بیمار در بخش رادیولوژی خود استفاده کرد. آن‌ها مصاحبه‌ها و مشاهداتی را برای درک نیازها و نقاط درد بیماران انجام دادند. بر اساس این بینش، آن‌ها بخش را بازطراحی کردند، ابزارهای دیجیتالی را برای برنامه‌ریزی

قرار ملاقات و دسترسی به اطلاعات پیاده‌سازی کردند و یک محیط بیمار-محور ایجاد کردند. این منجر به کاهش زمان انتظار، بهبود ارتباطات و افزایش رضایت بیمار شد.

**گروه پزشکی استنفورد:** این گروه نیز از روش تفکر طراحی برای توسعه راه‌حلی نوآورانه برای کاهش عفونت‌های بیمارستانی استفاده کرد. آن‌ها یک تیم چند رشته‌ای شامل پزشکان، پرستاران، بیماران و طراحان را درگیر کردند و از فرآیند تفکر طراحی برای شناسایی علل ریشه‌ای و تولید ایده استفاده کردند. این تیم یک سیستم نظارت بر بهداشت دست ایجاد کرد که از نشان‌ها و حسگرهای الکترونیکی استفاده می‌کرد و بازخوردها و یادآوری‌هایی را در زمان واقعی به ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی ارائه می‌کرد. این راه‌حل منجر به بهبود نرخ رعایت بهداشت دست و کاهش نرخ عفونت شد.

**گروه مراقبت‌های سلامت کایزر:** این گروه به‌عنوان یک نظام مراقبت‌های سلامت در ایالات متحده، طراحی تفکر را برای بهبود پایبندی به دارو در بیماران خود به کار برد. آن‌ها مصاحبه‌ها و مشاهدات عمیقی را برای درک موانع و چالش‌هایی که بیماران در مصرف داروهایشان با آن‌ها روبرو هستند، انجام دادند. بر اساس این بینش، آن‌ها یک برنامه تلفن همراه ایجاد کردند که یادآورهای شخصی، محتوای آموزشی و دسترسی آسان به پر کردن مجدد داروها را ارائه می‌کرد. این برنامه نرخ پایبندی به دارو را در بین بیماران افزایش داد و نتایج سلامتی را بهبود بخشید.

---

<sup>1</sup> Kaiser Permanente یک کنسرسیوم «مراقبت مدیریت یکپارچه» آمریکایی است که در سال ۱۹۴۵ توسط هنری جی. کایزر و پزشک سیدنی

گارفیلد تأسیس شد. و در اوکلند، کالیفرنیا، ایالات متحده مستقر است.

مرسی هلث! یک شرکت طراحی و نوآوری مشهور، با مرسی هلث برای طراحی مجدد تجربه بیمار در بخش‌های اورژانس خود همکاری کرد. از طریق استفاده از تفکر طراحی، آن‌ها بر روی بهبود تجربه انتظار و کاهش اضطراب برای بیماران تمرکز و مداخلات مختلفی را معرفی کردند، مانند:

- طراحی مجدد مناطق انتظار برای راحتی بیشتر پیاده‌سازی
- علائم دیجیتال برای ارائه به‌روزرسانی‌های زمان واقعی
- استفاده از گجت‌های پوشیدنی برای ردیابی پیشرفت بیماران. طراحی مجدد بخش‌های اورژانس منجر به کاهش زمان انتظار، افزایش رضایت بیماران و بهبود گردش کار کارکنان شد.

این مثال‌ها نشان می‌دهند که چگونه تفکر طراحی برای مقابله با چالش‌های مختلف در مراقبت‌های سلامت از جمله تجربه بیمار، بهبود فرآیند و کنترل عفونت به کار گرفته شده است. با اتخاذ رویکردی انسان‌محور و مشارکت دادن ذینفعان در فرآیند طراحی، سازمان‌های خدمات سلامت می‌توانند راه‌حل‌های نوآورانه‌ای ایجاد کنند که نیازهای بیماران، ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی و سایر ذینفعان درگیر در فرآیند ارائه مراقبت را برآورده کند.

---

<sup>۱</sup> Mercy Health که سابقاً شرکای سلامت کاتولیک نامیده می‌شد، یک سیستم مراقبت سلامت کاتولیک است که در اوهایو و کنتاکی قرار دارد.

مرسی هلث در سینسیناتی مستقر است و بیش از ۲۵۰ سازمان مراقبت‌های بهداشتی را در اوهایو و کنتاکی اداره می‌کند. دومین نظام سلامت بزرگ در اوهایو و چهارمین کارفرمای بزرگ این ایالت است.

## منابع

### منابع فارسی

- ابیلی، خدایار و حسن موفقی. (۱۳۸۶). دریچه‌ای بر مفاهیم نوین مدیریتی (با تاکید بر مدیریت منابع انسانی). تهران: سارگل.
- اخگر، بابک؛ جهانیان، خشایار. (۱۳۸۹). قطب‌نمای مدیریت دانش: راهنمای عملی و گام به گام: اصول / استراتژی / اجرا. تهران: گلچین علم: نگاه دانش.
- اخوان، پیمان؛ باقری، روح‌الله. (۱۳۸۹). مدیریت دانش از ایده تا عمل. تهران: آتی‌نگر.
- افرازه، عباس. (۱۳۸۴). مدیریت دانش، مفاهیم، مدل‌ها، اندازه‌گیری و پیاده‌سازی، تهران، انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
- برگرون، برایان. (۲۰۰۳) (۱۳۸۶). اصول مدیریت دانش. (منوچهر انصاری). تهران: موسسه کتاب‌مهربان نشر.
- بلکستر، لورن؛ هیوز، کریستینا؛ تایت، ملکم. (۱۹۵۲) (۱۳۸۳). چگونه تحقیق کنیم؟. مترجم. ابراهیم‌زاده، عیسی. فراهانی، ابولفضل. سرمدی، محمدرضا. تهران: دانشگاه پیام‌نور.
- بلیغی، محسن. (۱۳۸۸). مدیریت دانش در هزاره سوم. مشهد: موسسه فرهنگی، هنری و انتشاراتی ضریح آفتاب.
- پروست، گیلبرت؛ روب، استفان؛ رومهاردت، کای. (۲۰۰۰) (۱۳۸۵). مدیریت دانش. (علی حسینی خواه). تهران: انتشارات یسطرون.
- تکنیک‌های خلاقیت. (۱۳۸۹). سایت باشگاه توسعه دانش [www.ackt.ir](http://www.ackt.ir).
- جاشاپارا، آشوک. (۲۰۰۴) (۱۳۸۷). رویکردی منسجم بر مدیریت دانش. (مصطفی کاظمی، مرجان فیاضی، مجتبی کفاشان). تهران: شرکت تعاونی کارآفرینان فرهنگ و هنر.

- جعفری مقدم، سعید. (۱۳۸۵). مستندسازی تجربیات مدیران (از دیدگاه مدیریت دانش). کرج: موسسه تحقیقات و آموزش مدیریت.
- حبیبی، علی. (۱۳۸۷). پیاده سازی مدیریت دانش در سازمان های مهندسی. تهران: انتشارات ارگ.
- حسن زاده، محمد. (۱۳۸۷). مدیریت دانش: مفاهیم و زیر ساخت ها. تهران: نشر کتابدار.
- حسینقلی زاده رضوان. (۱۳۸۷). استراتژی تبدیل دانش فردی به دانش سازمانی، ماهنامه تدبیر، سال نوزدهم، شماره ۱۹۵.
- خورشید، صدیقه. ابراهیمی، داود. (۱۳۸۹). حل تضادهای موجود در سلسله مراتب اهداف سازمانی سازمان های تولیدی از طریق تکنیک نوآوری نظام یافته (تریز). صفحه (۲-۳). سومین کنفرانس ملی خلاقیت شناسی.
- دانایی فرد، حسن؛ الوانی، مهدی؛ آذر، عادل. (۱۳۸۸). روش شناسی پژوهش کیفی در مدیریت: رویکردی جامع. تهران: انتشارات صفار.
- دانشکده مدیریت بازرگانی دانشگاه هاروارد. (۲۰۰۳) (۱۳۸۹). مدیریت خلاقیت و نوآوری. (مهدی ایران نژاد پاریزی، رکسانه چرخچی). تهران: نشر مدیران.
- دوپلیسیس، مارینا. (۲۰۰۶) (۱۳۸۷). تاثیر فرهنگ سازمانی بر مدیریت دانش. (زهرا عباسی). مشهد: انتشارات محقق.
- رادینگ، الن. (۱۹۹۸) (۱۳۸۳). مدیریت دانش: موفقیت در اقتصاد جهانی مبتنی بر اطلاعات. (دکتر محمد حسین لطیفی). تهران: انتشارات سمت، مرکز تحقیق و توسعه علوم انسانی.
- رضانی، حسین علی. (۱۳۸۸). خلاقیت اساس شکوفایی و نوآوری. تهران: محور.
- زمین پرداز، مصطفی. (۱۳۸۹). زندگی موفق با بهره گیری از خلاقیت و نوآوری. سایت فکرنو. WWW.fekreno.org

- سرکار آرانی، محمدرضا. (۱۳۸۳). مدیریت دانش جستجو یا تولید دانش چالش‌های دو دهه اخیر دانشگاه‌ها و موسسات عالی ژاپن. تهران: قو.
- سعید اردکانی، سعید. زنجیرچی، سید محمود. حکاکی، سید مسعود. (۱۳۸۹). ارائه یک چارچوب مدیریتی به منظور ادغام مدیریت دانش و مدیریت نوآوری. صفحه (۴-۷). سومین کنفرانس ملی خلاقیت شناسی.
- سعید اردکانی، سعید. زنجیرچی، سید محمود. کنجکاو منفرد، امیررضا. حاتمی‌نسب، سید حسن. (۱۳۸۹). بررسی و اولویت بندی عوامل تاثیر گذار مدیریت دانش بر نوآوری با استفاده از تکنیک تحلیل سلسله مراتبی (AHP). صفحه (۲-۳). سومین کنفرانس ملی خلاقیت شناسی.
- سکاران، اوما. (۲۰۰۱) (۱۳۸۱). روشهای تحقیق در مدیریت. مترجم. صائبی، محمد. شیرازی، محمود. تهران: موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی.
- سیف‌اللهی، ناصر؛ داوری، مجیدرضا. (۱۳۸۸). مدیریت دانش در سازمان‌ها. تهران: موسسه انتشاراتی آراد کتاب، کهکشان دانش.
- صادقی مال‌امیری، منصور. (۱۳۸۴). خلاقیت (رویکرد سیستمی فردی، گروهی، سازمانی). تهران: دانشگاه امام حسین (ع).
- عالم تبریز، اکبر؛ محمد رحیمی، علیرضا. (۱۳۸۷). مدیریت دانش (KM) و برنامه ریزی منابع سازمان (ERP) (با نگرش نظام‌های اطلاعاتی). تهران: انتشارات صفار.
- عبدالکریمی، مهوش. (۱۳۸۲). مدیریت دانش، فن‌آوری و خلاقیت و نقش آنها در بهبود کارایی و اثربخشی فرآیندها. چهارمین کنفرانس مدیران کیفیت. ۲۳ و ۲۴ تیرماه ۱۳۸۲.
- عدلی، فریبا. (۱۳۸۳). مدیریت دانش: حرکت به فراسوی دانش. تهران: انتشارات فراشناختی اندیشه.
- فتحیان، مجید. بیگ، لیلا. قوامی‌فر، عاطفه. (۱۳۸۴). نقش مدیریت دانش ضمنی در خلاقیت و نوآوری. مجله تدبیر دی ۱۳۸۴ شماره ۱۶۴.

- فرایاتولو، کارل. (۲۰۰۶) (۱۳۸۷). مدیریت دانش در سازمان‌ها. (صدیقه احمدی). تهران: چاپار.
- قربانی زاده، وجه الله. (۱۳۸۷). یادگیری سازمانی و سازمان یادگیرنده با نگرشی بر مدیریت دانش. تهران: بازتاب.
- قلیچ خانی، بهروز. (۱۳۸۸). مدیریت دانش: فرآیند خلق، تسهیم و کاربرد سرمایه فکری در کسب و کارها. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، مرکز تحقیق و توسعه‌ی علوم انسانی.
- کیانی، منوچهر. (۱۳۸۸). قدرت خلاقیت در حل مسائل، طوفان فکر و سایر تکنیک‌ها. مشهد: مرن‌دیز.
- لیووویتز، جی. (۲۰۰۱) (۱۳۸۷). مدیریت دانش: آموختن از مهندسی دانش. (ناصر علوی). کرمان: انتشارات دانشگاه شهید با هنر کرمان.
- مرکز اطلاع رسانی صنایع و معادن ایران. (۲۰۰۵). مدیریت دانش و خلاقیت و نقش آنها در بهبود کارایی و اثربخشی فرآیندها. [www.kepdc.co.ir](http://www.kepdc.co.ir)
- ملکی نیا، عماد؛ بجانی، حسین. (۱۳۸۸). مدیریت دانش در سازمان‌های یادگیرنده. تهران: ماهنامه تدبیر شماره ۲۰۳ ص ۴۹.
- مهرعلی‌زاده، یداله. عبدی، محمدرضا. (۱۳۸۸). نظام مدیریت دانش: تجربه‌ی سازمان امور مالیاتی کشور. اهواز: دانشگاه شهید چمران.
- میرسپاسی، ناصر. (۱۳۷۰) مدیریت منابع انسانی و روابط کار: نگرشی نظام گرا. نقش جهان، نهم.
- میرزاآقایی، نرگس. (۱۳۸۹). چهار باور نابود کننده خلاقیت. سایت فکرنو.
- میرمیران، سیدجلیل. (۱۳۸۴). خلاقیت (فردی، گروهی، سازمانی). تهران: آگاه.
- نقش خلاقیت در پیشبرد اهداف یک سازمان. (۱۳۸۶). روزنامه تفاهم شماره ۲۹ بهمن ماه

- عطا فر حمیده (مترجم). نوآوری (۱۰ مقاله ای که از هاروارد باید بخوانید). ۱۳۹۵. انتشارات هاروارد. چاپ

چهارم

### منابع انگلیسی

- Bryan P. Bergeron and Liv Watson (2003, Paperback), Essentials of Xbrl: Financial Reporting in the 21st Century, John Wiley & Sons Inc.
- Bukowitz, W. & R. Williams (2000), The knowledge management fieldbook, London: Prentice Hall.
- Burton-Jones A. (1999), Knowledge Capitalism: Business Work and Learning in the New Economy, Oxford: Oxford University Press.
- Cummings, Michael J. (2003), Knowledge sharing: a review of the literature (Washington, World Bank).
- Davenport, T. H. & Prusak, L. (1998), Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know, Harvard Business School Press, Cambridge, MA.
- De Bono, Edward (1992), Serious Creativity: Using the Power of Lateral Thinking to Create New Ideas
- Drucker, P. F. (1999), Knowledge-worker productivity: The biggest challenge. California Management Review, 41 (2), 79-94.
- Du Plessis, Marina (2006), The impact of organizational culture on knowledge management.
- Du Plessis, Marina, The role of knowledge management in innovation, Journal of information and knowledge management, VOL. 11 NO. 4, pp. 20-29, 2007.
- Fiol, C. M., & Lyles, M. A. (1985), Organizational learning. Academy of Management Review, 10/4: 803-813.
- Frappaolo, Carl: knowledge management, c2006.



- Garvin, T. (2004), Preventing the Future: why was Ireland so poor for so long?, Dublin: Gill and Macmillan.
- Giddens, Anthony (2006) Sociology 5th ed. Polity Press: Cambridge and Malden.
- Jashapara, A. (1993), "The competitive learning organization: a quest for the Holy Grail", Management Decision, 31 (8), 52-62.
- Jashapara, A. (2004), Knowledge management: an integrated approach.
- Joseph M. Firestone, Ph. D., Mark W. McElroy (2003), Key Issues in the New Knowledge Management, Elsevier Science.
- Kakabadse, N. K., Kakabadse, A., Kouzmin, A. (2003), "Reviewing the knowledge management literature: towards a taxonomy", Journal of Knowledge Management, Vol. 7, No. 4, pp. 75-91.
- Kluge, J. et. al (2001), Knowledge Unplugged: The McKinsey & Company Global Survey on Knowledge Management, Palgrave Macmillan.
- Kogut Bruce (2008), Knowledge, Options, and Institutions, Oxford University Press.
- Liebowitz, Jay (1957), Knowledge management: learning form knowledge engineering, c2001.
- McElroy, Mark W. (2000), "Integrating complexity theory, knowledge management and organizational learning"; Journal of Knowledge Management; 4 (3), (195-203).
- Mertins, K., Heisig, P. and Vorbeck, J. (2000), Knowledge Management: Best Practices in Europe, Springer-Verlag, New York.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995), The Knowledge-Creating Company, Oxford University Press.

- North, K., Romhardt, K. and Probst, G. J. B. , 2000. 'Wissensgemeinschaften: Keimzellenlebendigem Wissensmanagement', IO Management, Vol. 69, No. 7/8, pp. 52-63.
- Pérez-Bustamante G. (1999) Knowledge management in agile innovative organizations. Journal of Knowledge Management 3 (1): 6-17.
- Probst, G., S. Raub, and K. Romhardt (2000), Managing Knowledge: Building Blocks for Success, John Wiley & Sons.
- Radding, Alan (1998), Knowledge management: Succeeding in the Information-based Global Economy; Computer Technology Research Corp.
- Romer, Paul, "Economic Growth", The Concise Encyclopedia of Economics, David R. Henderson, ed. Liberty Fund 2007.
- Sallis, E. & Jones, G. (2002), Knowledge management in education. London: Kogan Page.
- Schultz, Theodore (1977), "Economics, Agriculture and The Political Economy". In Anderou, P. ed. Nairobi, 254-65.
- Senge, P. (1990), The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization, Currency Doubleday, New York, NY.
- Sternberg, R. J. (Ed.). (1994). Handbook of perception and cognition: Thinking and problem solving. San Diego, CA: Academic Press.
- Tomi Husi, (2004), "Reconfiguring knowledge management – combining intellectual capital, intangible assets and knowledge creation", Journal of Knowledge Management, Vol. 8 Iss: 2, pp. 36 - 52.
- Wiig, Karl M. (1993), Knowledge Management Methods: Practical Approaches to Managing Knowledge.